



ESTeSC

Escola Superior de
Tecnologia da Saúde de Coimbra

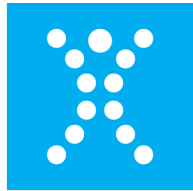


Politécnico de Coimbra

CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS

Filipe José Barbosa Bernardes

Coimbra, 03 de dezembro de 2019



ESTeSC

Escola Superior de
Tecnologia da Saúde de Coimbra

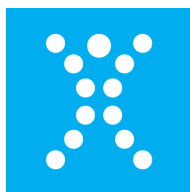
Filipe José Barbosa Bernardes

Consultoria de Segurança do Trabalho em Plataforma de Petróleo e Gás

Mestrado em Segurança e Saúde do Trabalho

Departamento de Saúde Ambiental

Coimbra, 2019



ESTeSC

Escola Superior de
Tecnologia da Saúde de Coimbra

Dissertação submetida à Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Segurança e Saúde do Trabalho, realizada sob a orientação científica da Doutora Susana Monica Marinho Paixão e Doutora Ana Ferreira.

Constituição do Júri:

Presidente _____ Maria Antônio Castro

Vogal _____ Luiz Coelho

Vogal _____ Ana Ferreira

Coimbra, 03 de dezembro de 2019

O Teu Olhar

Passam no teu olhar nobres cortejos,
Frotas, pendões ao vento sobranceiros,
Lindos versos de antigos romanceiros,
Céus do Oriente, em brasa, como beijos,

Mares onde não cabem teus desejos;
Passam no teu olhar mundos inteiros,
Todo um povo de heróis e marinheiros,
Lanças nuas em rútilos lampejos;

Passam lendas e sonhos e milagres!
Passa a Índia, a visão do Infante em Sagres,
Em centelhas de crença e de certeza!

E ao sentir-se tão grande, ao ver-te assim,
Amor, julgo trazer dentro de mim
Um pedaço da terra portuguesa!

Florbela Espanca, in "A Mensageira das Violetas"

DEDICATÓRIA

No percurso da vida naveguei por muitos mares e obtive momentos ímpares e indescritíveis almejei privilégio de crescer na sapiência, porém nessa caminhada até aqui nunca estive só. Agradeço a todos que participaram de forma direta e indiretamente a obtenção desse título:

As Orientadoras: Agradeço Dr^a. Susana Monica Marinho Paixão e a Dr^a. Ana Ferreira pela ORIENTAÇÃO prestada com tanta dedicação em todas as fases desta jornada acadêmica.

A Família: a toda ausência mantida devido ao trabalho estudo, essa vitória não é somente minha, mas de todos nós! Sou grato aos meus pais que sempre me encaminharam para o melhor caminho e minha esposa e filhos que me incentivam cada vez mais.

Aos Mestres: Aos Mestres agradeço pela confiança e excelente trabalho.

Aos trabalhadores da indústria petrolífera: Agradeço pela confiança dada ao meu trabalho.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”. (Leonardo da Vinci)

RESUMO

A literatura que discorre sobre a análise de risco aplicada à segurança do trabalho nas plataformas de petróleo e gás, grandes empresas do ramo petrolífero, investem bastante na análise de risco quantitativa aplicada à segurança do trabalho, principalmente, relacionada com os riscos de incêndio e explosão. O principal objetivo desta tese foi realizar a revisão da literatura sobre a análise de risco aplicada à segurança do trabalho no contexto da indústria de petróleo e gás. O tipo de revisão de literatura utilizado foi o estudo de revisão passiva, pois foram obedecidos os critérios de resumir, analisar e sintetizar as informações contidas em um determinado assunto, mas não foi seguida uma metodologia pré-estabelecida. A partir do levantamento bibliográfico realizado, pôde-se observar que as ferramentas de análise de risco aplicadas ao setor de produção ou setor financeiro podem ser adaptadas e implementadas para utilização no setor petrolífero como medida preventiva de acidentes de trabalho. Ademais, pôde-se observar que os riscos de incêndio e explosão fazem parte do processo de produção de uma indústria de petróleo e gás e que estão sempre presentes, esperando apenas que ocorra um erro operacional para gerar uma catástrofe. Como resultado desta dissertação pode notar que o alinhamento do Sistema de Gestão, como treinamentos, procedimentos internos com a tomada de decisão baseado na Cultura de Segurança é peça de grande magnitude e fundamental para atingir a meta de “Acidente Zero” na plataforma e na empresa, basta ter a instrução adequada e as recomendações dadas para melhoria contínua através da consultoria. Ainda, as empresas da área de perfuração de petróleo e gás estão cada vez mais buscando a melhoria contínua de seus processos e seu sistema de gestão de segurança. Estas melhorias contínuas podem gerar desde pequenas alterações pontuais a verdadeiros *break-through*, mudanças bruscas que podem ser mais administrativas se considerados como se fossem projetos.

Palavras-chaves: Análise de risco, prevenção, consultoria, otimização, segurança do trabalho.

ABSTRACT

The literature that deals about risk analysis applied to the safety at the oil and gas rigs, worldwide oil companies, invests heavily in the quantitative risk analysis applied to the work safely, mainly related to the risks of fire and explosion. The main objective of this thesis was to carry out a review of the literature on risk analysis applied to occupational safety in the context of the oil and gas industry. The type of literature review used was the passive review study, since the criteria of summarizing, analyzing and synthesizing the information contained in a given subject were obeyed, but a pre-established methodology was not followed. From the bibliographical survey carried out, it could be observed that the risk analysis tools applied to the production sector or financial sector can be adapted and implemented for use in the petroleum sector as a preventive measure of work accidents. In addition, it could be observed that fire and explosion risks are part of the production process of an oil and gas industry and are always present, waiting only for an operational error to occur to generate a disaster. As a result of this dissertation you can note that the alignment of the Management System, such as training, internal procedures with decision-making based on Safety Culture is a piece of great magnitude and fundamental to achieve the goal of "Zero Accident" on the platform and in the company, just having the proper instruction and recommendations given for continuous improvement through consulting. Still, companies in the oil and gas drilling area are increasingly seeking continuous improvement of their processes and their safety management system. These continuous improvements can generate from small minor changes to real break-through, abrupt changes that can be more administrative if considered as projects.

Keywords: Risk analysis, prevention, consulting, optimization, work safety.

Sumário

Capítulo 1. Introdução.....	1
Capítulo 2. Metodologia.....	3
Referencial Teórico.....	3
Capítulo 3. Abordagem Histórica – Segurança Do Trabalho.....	7
3.1. Abordagem Holística.....	10
3.2. O trabalho em plataforma de petróleo e gás.....	12
3.3. Acidentes em plataforma.....	16
3.4. Os cinco piores acidentes em plataforma de petróleo e gás.....	14
Capítulo 4. Relato De Experiência Em Consultoria.....	24
4.1. Liderança.....	24
4.2. Sistema de Gestão.....	25
4.3. Responsabilidade.....	27
4.4. Comunicação.....	28
4.5. Treinamento.....	30
4.6. Compromisso.....	32
4.7. Sustentabilidade/plano de ação.....	33
4.8. Síntese do trabalho.....	35
Capítulo 5. Consultoria e Otimização Em Segurança Do Trabalho Em Plataforma De Petróleo e Gás.....	37
Capítulo 6. Caso Estudo	41
Capítulo 7. Registro de Acidentes	42
Capítulo 8. Medidas Preventivas – Associadas à Cultura da Segurança.....	49
Capítulo 9. Planejamento	51

Capítulo 10. Resultados.....	56
Capítulo 11. Discussão	59
Capítulo 12 – Considerações Finais	63
Bibliografia.....	64

Índice de Gráficos

GRÁFICO 7.1 - Referente aos acidentes do mês de Janeiro.....	44
GRÁFICO 7.2 - Referente aos acidentes do mês de Fevereiro.....	45
GRÁFICO 7.3 - Referente aos acidentes do mês de Março.....	45
GRÁFICO 7.4 - Referente aos acidentes do mês de Abril.....	46
GRÁFICO 7.5 - Referente aos acidentes do mês de Maio.....	47
GRÁFICO 7.6 - Referente aos acidentes do mês de Junho.....	47
GRÁFICO 7.7 - Referente aos acidentes do mês de Julho.....	48
GRÁFICO 7.8 - Referente aos acidentes do mês de Agosto.....	48

Lista de Abreviaturas e Siglas

BSI – British Standards Institution.

CIPA – Comissão Internacional de Prevenção de Acidente.

CLT – Código de Legislação do Trabalhador.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

EUA – Estados Unidos da América.

ISO – International Organization for Standardization.

OSHAS – Occupational Health and Safety Assessment Series.

PAT – Programa de Alimentação do Trabalhador.

PDP – Planos de Desenvolvimento Pessoal.

PT – Permissão de Trabalho.

ROV – Remotely Operated Vehicle

SGSST – Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalhador.

SMS – Segurança, Meio ambiente e Saúde.

SMART – Específicas, Mensuráveis, Alcançáveis, Relevantes e Oportunas.

SSO – Segurança e Saúde Ocupacional.

SST – Segurança da Saúde do Trabalhador.

TRIR – Taxa de Acidentes Registrados.

Índice de Figuras

Figura 3.1 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo.....	18
Figura 3.2 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo.....	19
Figura 3.3 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo.....	20
Figura 3.4 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo.....	21
Figura 3.5 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo.....	22

Capítulo 1. Introdução

O tema ostentado nesta dissertação será Consultoria de Segurança do Trabalho em Plataforma de Petróleo e Gás, o interesse dessa abordagem, surgiu devido aos anos de exercício profissional na área de consultoria de segurança do trabalho, as informações foram acumulativas e se baseou em registro de experiência através das múltiplas consultorias em diversas indústrias petrolíferas offshore.

Neste íterim, a identificação dos índices de acidentes em âmbito de envolvimento das indústrias e empresas do setor e suas contratadas, com tais episódios ocorridos, não haverá divulgação das indústrias e demais envolvidas no ramo de petróleo e gás, assim, manterá a preservado as instituições empregatícias.

Sabe-se que a maioria dessas empresas pequenas, médias e grande porte que trabalham com combustíveis inflamáveis algumas possuem política prevencionista no que tange ao gerenciamento de risco. Isso ocorre principalmente pela falta de conscientização dos empregadores em relação aos riscos de incêndio e explosão envolvidos em cada etapa do processo industrial (MIRANDA Jr e CUTRIM, 2013).

Do ponto de vista prevencionista da segurança do trabalho, toda e qualquer atividade do trabalhador em uma empresa ou indústria de qualquer setor, tem um risco específico envolvido. Na indústria de petróleo e gás, os principais riscos envolvidos são os riscos de incêndio e de explosão que estão associados à exploração e produção de petróleo. Ademais, os resultados destes riscos, na maioria das vezes, caso não sejam controlados, são catastróficos (MIRANDA JR e CUTRIM, 2013).

Nos últimos anos demonstram crescentes investimentos nas áreas de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) são insatisfatórios e ou inapropriados para a questão dos inúmeros e agravantes os aspectos presentes no processo de extração petrolífera. Esse quadro ganhou maior visibilidade internacional após os eventos acidentais de algumas plataformas a partir de 2001 (MIRANDA JR E CUTRIM, 2013).

Tais eventos anteverteram o ápice processual denotativo substancial e perigosa defasagem entre a gestão da inovação tecnológica e a gestão do risco (FIGUEIREDO *et al.*, 2018).

Ainda apesar da análise de risco aplicada à segurança do trabalho é bastante restrita, porém é essencial para o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de risco eficaz, o qual poderá reduzir o número de acidentes e incidentes nas indústrias (MIRANDA Jr e CUTRIM, 2013).

O destarte dessa dissertação foi a abordagem qualitativa e quantitativa, contou com dados adquiridos no decorrer da profissão de consultor em segurança do trabalho em offshore.

O objetivo foi levantamento de dados acidentais por setor e função, com medidas preventivas adequadas a serem adotadas e realizar a revisão da literatura sobre a análise de risco aplicada à segurança do trabalho no contexto da indústria de petróleo e gás.

Capítulo 2. Metodologia

A pesquisa foi metodologicamente associada aos paradigmas que orientam a pesquisa e à adequação concreta entre teoria, problematização, objeto de estudo e o método, já o foco aqui é capacitar a erudição para conquistar da autonomia intelectual, buscar a competência para enfrentar o caminho dos conhecimentos sobre tema estabelecido, assunto, disciplina ou ciência, em busca de sempre investigar e orientar-se numa lógica e seguindo métodos de estudo e pesquisa. A ciência adquirida reveladora será elucidada por dissipar os mistérios, enriquecedores e satisfatórios para suprir as necessidades pessoais e sociais, conquistadas por fazer desabrochar a civilização (RAMOS, 2009).

Com esta dissertação despertará a autonomia intelectual explícita no seu eixo norteador, a qual está relacionada através de surgimento das relações de cooperação, que constroem interações de reciprocidade, parceria, e, um conjunto de compromissos, de responsabilidade, em função de objetivos comuns, permeados pelo respeito mútuo (RAMOS, 2009).

Para esta pesquisa usou – se a metodologia de elucidar através de revisão bibliográfica metodologicamente qualitativa trazendo os últimos conceitos sobre a importância da CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS, através desta foi interpretativa, com planejamento de estratégias e recursos para uma consultoria otimizada com vista a prevenção.

Para DEMO (2001, p. 34), a “pesquisa fez necessária para se descobrir e criar através do questionamento”, as pesquisas são fundamentais para o processo de pesquisa em que a descoberta, questiona o saber da vigente, para acertar as relações novas nos dados e estabelecer conhecimentos novos. A pesquisa que na sua criação, questiona a situação vigente, sugere, pede força ao surgimento de alternativas.

Para o educador Paulo Freire, grande defensor de uma educação construída através da problematização, entende que a pesquisa é a via para a busca do conhecimento.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 2002, p. 29).

A dissertação foi realizada através de pesquisa bibliográfica referente ao tema escolhido, utilizando teses, dissertações e artigos da área escolhida. Ela também apresentou abordagem quantitativa de levantamento de dados de acidentes que ocorrem em plataformas petrolíferas e de gás. Na ocasião, o componente ministrado como método foi de pesquisa descritiva, interpretativa, qualitativa e quantitativa para alcançar o objetivo proposto nesta tese, conforme nos aponta Denzin e Lincoln (2000, p.1):

... envolve uma abordagem interpretativa e naturalista de seu objeto de estudo. Isso significa que pesquisadores qualitativos estudam coisas em seu cenário natural, buscando compreender e interpretar o fenômeno em termos de quais os significados que as pessoas atribuem a ele.

A pesquisa qualitativa possibilitou enxergar a problemática em debate de forma mais próxima permitiu analisar a literatura obtida sobre o tema de forma mais clara e próxima, resultando em uma análise significativa (RAMOS 2009).

O termo qualitativo está associado na sociologia e na antropologia. Quando se refere na sociologia, significa que a discussão traz a importância da pesquisa qualitativa para o estudo da vida de grupos humanos se deu por meio de trabalhos. Quando se refere à antropologia são os métodos que trouxeram para o trabalho de campo (DENZIN e LINCOLN, 2006).

O autor Schwandt (2006) relata que esse método utilizado era entender o outro, que normalmente era proveniente de uma cultura menos civilizada do que a cultura atual. Muitas décadas antes antropólogos e sociólogos já realizarem trabalhos de campo que incluíam investigação qualitativa, em 1970 a pesquisa qualitativa passa ser mais utilizada por ser desenvolvida como um movimento de contraposição à concepção positivista da ciência, o foco sempre foram os fatos ou causas dos fenômenos sociais

e ou estados subjetivos individuais. Trouxe uma perspectiva positivista, diferente da qualitativa, que busca informações através de dados quantitativos que permitem estabelecer e provar relações entre variáveis definidas.

A pesquisa qualitativa apresentou novas possibilidades dos métodos para geração e interpretação dos dados qualitativos que teve aceitação em diversos outros campos das ciências sociais e comportamentais, destaco algumas como a educação ambiental, a cultura, a história, a ciência política, os negócios, a medicina, a assistência social, entre outras. Assim a pesquisa qualitativa passa a ser um campo multidisciplinar com características amplas e aceitas na utilização metodológica (SCHWANDT, 2006).

Esse método possui princípios básicos, os quais envolvem abordagem interpretativa do mundo, o significado no olhar de seus pesquisadores que estudam os cenários naturais, buscando compreender os fenômenos em termos através de seus significados em que as pessoas a eles conferem. Esta também atribui os significados transmitidos em um discurso que preza a descrição detalhada de algum fenômeno e de seus elementos envolvidos (SCHWANDT, 2006).

Já a intenção da pesquisa quantitativa do pesquisador é usar a metodologia qualitativa sendo principalmente pesquisa exploratória, para obter a compreensão das razões subjacentes, opiniões e motivações. Auxiliou também na resolução da problemática levantada e ajudou a desenvolver ideias ou hipóteses para pesquisas quantitativas em seu potencial, mediu e quantificou o número de possíveis acidentes ocorridos. Para tanto, foi optado pelo que ela traduz, ou seja, por tudo aquilo que pode ser quantificável, traduziu em números as informações para então obter a análise dos dados e, posteriormente, chegar a uma conclusão (RAMOS, 2009).

A corrente investigação bibliográfica e de dados teve como objetivo discernir a significância do ato do teor teórico e levantamento de riscos de acidentes no campo de trabalho em plataforma de petróleo e gás. Averiguou também a evidência do ofício do consultor à medida que intercede junto aos riscos acidentais físicos, biológicos e psíquicos dos embarcados, favorecendo as conjunturas que os trabalhadores são estimulados na capacitação para a formação do mesmo enquanto pessoa, ouvinte e na iniciação do seu processo de prevenção e bem-estar de todos.

É notório que nesta investigação relacionou de acordo com a primordialidade de penetrar sobre os riscos acidentais e descortinar a importância do contato com os saberes, para assim, obter uma decodificação da periculosidade diversa deste seguimento.

A metodologia fez aflorar sobre saberes, práticas e valores, ampliou as, potencialidades e capacidades de aprender e ocasionando a construção de práticas educativas e comunicativas com realce na liderança do trabalho, nesta oportunidade de desenvolvimento da tese fez aprofundar os conhecimentos sobre a sistematização preventiva, para assim, sanar as dificuldades encontradas na cultura de segurança.

Referencial Teórico

Capítulo 3. Abordagem Histórica – Segurança Do Trabalho.

O advento Industrial na Inglaterra acarretou na revolução, a qual ocasionou na sociedade vicissitudes, precipuamente a categoria operária, as quais reverberaram negativamente em questão a beatitude do trabalhador atingindo – o fisicamente e psicologicamente, concernindo à obrigação de execução de desmedidas jornadas de atividade repetitivas para executar o que lhes foram propostos em conjunturas isenta de proteção coletiva e individual, fruindo o manuseio de máquinas com tecnologias de avanços considerados para época, entretanto, esses não eram habituados a tais tecnologias, suscitando destarte substanciais de meios acidentais no recinto da operação, gerando uma categoria de mutilados, intoxicados, com deformidade física e entre outros, o que ocorriam, mormente nas mulheres que preenchiam o mercadejo de ofício em alta escala por incumbirem orçamento mais baixo. Em conformidade com a hodierna comunidade capitalista, os provectoros direitos humanos à vida e à perpetuação necessitavam-se ponderação (MIRANDA, 1998).

Ao constatar-se a inevitabilidade de modificação da circunstância procederam engendradas movimentações governamentais, congênere da criação de deliberações legalizadas que propiciassem ao trabalhador melhores conjunturas operacionais. Constituída no século XVIII, na Inglaterra, ao operário a legislação de proteção, conhecida como Lei do bem-estar e princípio de aprendizado, esta instituía a carga horária diária do operário de 12 horas, condenava expediente notívago e determinava a imperiosidade de parâmetros de aprimoramento setorial de expedição, tornando indispensável que ao meio operacional seja ventilado, abstergido e protegido para os trabalhadores. Esta glória foi à primeira dada à condição funcional a qual compete à higienização e seguridade do funcionário (PEREIRA, 2001).

Ainda no século XVIII adveio na Inglaterra, o recrutamento precedente do vedor-Médico de indústrias, fato subsequentemente empregado por outras nações, sucedendo-se a submissão dos operários a análises corporativas e recorrentes, como meio de tratar e inspecionar a saúde dos trabalhadores nas indústrias (PEREIRA, 2001).

No mesmo período na França, aconteceu a normatização da proteção e salubridade do funcionamento operacional. Já na Alemanha, manifestam-se com a “Lei de

Indenização Obrigatória dos Trabalhadores”, que atribui ao empresário a indenizar o trabalhador acidentado, concebeu-se aprimore a associação de higiene e prudência aos acidentes, que buscava precaver as ações acidentais e segurar o acidentado (MIRANDA, 1998).

O Brasil na conjuntura de sua colonização e com um progresso tecnológico serôdio, tem sua frugalidade constituída em trabalhadores escravos e rurais. A inquietação com o bem-estar do operário erimítico sobreveio a encetar da aparição de pestilências como a febre amarela, a cólera e a peste, que aniquilou muitos operários, acarretando em detrimento econômico do século (MIRANDA, 1998).

Nesse ínterim, o circuito do café sobrevém da segmentação internacional do ofício e a saúde inegável que tende o certame das pestilências, a notoriedade dada ao sanitarista Osvaldo Cruz. Todavia, a mediação da saúde inegável nas indústrias era precária pela ausência de ensejos do trabalho naquele tempo (MIRANDA, 1998).

A categoria trabalhadora insubmissa daquele modo dá-se então a primícia as ações sociais de enfrentamento pelos seus benefícios trabalhistas, promovendo então enormes paralisações em prol a classe no século XIX, em consequência desses fenômenos e do incontentamento da classe, desenrolou o surgimento de legislação que ambicionava a normatização da vicissitude da higiene e segurança do trabalhador em seu meio de ofício, assim como obtiveram a primícia vedor - médico de fábrica, no Brasil (PEREIRA, 2001).

Em 1919, foi regulamentada a mediação do Estado nas conjunturas trabalhistas no Brasil. Logo, foi criado o Conselho Nacional do Trabalho, que destinava ao controle e supervisão da seguridade do operário. Assim no decorrer da história legislativa pelo Decreto n.º 19.433, de 1930, foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, que atuava em questão da higienização e a proteção do trabalhador, conforme o artigo 200 da Constituição Federal de 1988 (PEREIRA, 2001).

Já em 1934, engendrou a Inspetoria de Higiene e Proteção do Trabalho, atualmente Secretaria de Seguridade e Saúde do Trabalhador, instituição fiscalizadora e controladora para fazer – se cumprir as leis inerentes à proteção e medicina do operador (SAAD, 2001).

As leis dos trabalhadores consolidaram – se seus direitos apenas em 1943, com a introdução do Código de Legislação Trabalhista mais referenciada pelas suas siglas CLT, regulamentaram as normas trabalhistas, as quais proferiam em os direitos e deveres de empregador e empregado, não obstante relacionou também à proteção, estabeleceu a carga horária de trabalho, remuneração, previdência social, aposentadoria, entre outros direitos (SAAD, 2001).

Um ano depois delegou a remuneração do trabalhador e instituição de representação interna, defenderam os trabalhadores no qual tange a higiene e seguridade do trabalhador, com números de funcionários acima de cem contratados (SAAD, 2001).

“É imprescindível que tudo seja feito de molde a permitir uma maior abertura para que patrões e empregados tenham condições para discutir, livremente, o encaminhamento de questões que, hoje, ainda permanecem sujeitas a normas legais rígidas, inflexíveis, repudiadas por uma realidade que, a todo instante, ganha outro perfil e novas cores”. (SAAD, 2001: 16).

De acordo com o supracitado, uma década após conquistas trabalhistas, foram estabelecidas as atividades das Comissões Internas de Prevenções de Acidentes – CIPAS, no Brasil, concedendo a presença dos operadores em treinamentos e palestras que favoreceram para a sapiência das ações que enriquece a segurança e beatitude no âmbito trabalhista.

Assim em 1976, foi criado o Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT, com o designo de guardar a saúde alimentícia do trabalhador para prestar por uma nutrição adequada a todos, e assim, basta à empresa inscreva-se no Ministério do Trabalho esse benefício dado aos funcionários independentemente de função ou salário (SAAD, 2001).

Em súmula, a saúde dos assalariados não foi à sisudez, e sim uma responsabilidade hodierna, visto que a influência da Revolução Industrial na Europa, perante o século anterior, foi tão conspícuo e despojador da biografia assalariada, que imperiosamente se transmudou em tema de erudição e de mobilização. (MIRANDA, 1998).

O íntegro desse encadeamento abrangeu o escopo de testificar a preservação da saúde física e mental do operário a encetar das transmutações acontecidas por meio da Revolução Industrial, por intermédio da inserção das legislações e normatizações trabalhistas que almejam assegurar os direitos dos assalariados na circunstância

acidental em função desempenhada, do mesmo modo ofereceram conjunturas materiais e espaços físicos oportunos aprazíveis de cumprimento de exercícios especializados (SAAD, 2001).

Primordial salientar as glórias conquistadas pela classe profissional, no que se narra a saúde e amparo no decorrer dos anos e a standardização dos direitos trabalhistas e de cidadão (SAAD, 2001).

3.1. Abordagem holística da segurança do trabalho

Inquirição alusiva à proteção no ofício tenro fases, afluem e suscitam um progressivo fascínio em todas as instâncias sociais. Análoga apresentação alcançou a exaltação na esfera oficializada, converteu-se em matéria de estudo obrigatória nas instituições empregatícias de intermediário e elevado porte, tal como, nesta ocasião as empresas de menores portes também estão aderindo à seguridade do trabalhador (CAMFIELD, 2005).

Em conformidade com o autor Cicco (1999), as corporações em geral âmbitos comerciais detêm a busca para alcançar e asseverar o exercício em Segurança da Saúde do Trabalhador (SST), assim monitorar as possíveis ocorrências acidentais e males dos ofícios exercidos, considerando os objetivos de sua obrigação de seguridade ao funcionário.

O novo perfil propencional global as mercancias são disputadas e meticulosas sobre muitas questões inclusivamente referentes à SST. Sobretudo perdurar nessa nova era comercial e organizacional carecem de investimentos no setor das normatizações estabelecidas pela economia, trabalho, seguridade e bem-estar, sobretudo na responsabilização social.

Em entendimento com a Zocchio (2002), a seguridade trabalhista, é modo inclusivo preventivo que unifica as confluências das intervenções e mediadoras relacionadas aos acidentes na jornada e os infortunos dados a ocupação.

Destaca – se a sapiências dos autores Zocchio (2002) e Lago *et. al* (2004), plena quando as conjunturas preventivas deste âmbito, recomendam – se a preventiva de infortunos de acontecimentos pela ocupação, males comumente e igualitário na

característica humana, socialista e econômica. A proteção do trabalhador torna-se um complexo de capacidades de aplicabilidade preventivas, para que haja a diminuição dos riscos acidentais e os males do exercício ocupacional no cotidiano da labuta empregatícia.

O autor Cardella (1999), interpreta que a segurança é um mutável estado do ecossistema vivido pelos operários e em seu meio, é extensivo e holístico aos cuidados a serem dotados por mudança das variáveis do ambiente empregador. Assim sendo, a súpera proteção e baixas nas probabilidades de danificação do ser, do ambiente e patrimonial. Sua essência plurifacetada acarreta eventos fisicamente, biologicamente, psicologicamente, culturalmente e socialmente.

Por conseguinte, a seguridade requisita concepções globalizante institucional que demanda a elaboração de planejamento de operações, “in loco” realizações de consultorias otimizadas nas ações preconizadas, estas referente às produções e a qualidade com enaltecimento dos aspectos pessoais e produtivo, sendo assim, notoriamente evidenciadas no momento em que não se executa as ações imprescindíveis, como as consultorias preventivas acarretarão em idiossincrasia negativa nos funcionários a respeito à seguridade do offshore. (CARDELLA, 1999).

Conforme o supracitado, o autor elabora uma interpretação simplista do ser humano, necessita ser mudada por um olhar globalizado, no qual a incidência de erros no trabalho seja entendida como uma ocorrência de foro natural plurifacetada e multicultural, decorrente de relações de complexidades existente por diversos fatores. Portanto, culturalmente a seguridade é premissa idealizadora existencial da mercante, a razão de responsabilização de todos pela segurança comumente, para isso identifica – se possíveis condições de risco, assim antecipadamente intervir, corrigir as ações que podem ocasionar acidentes.

O relevante assunto abordado acima requer preceito tácito seguidamente e independente das situações que advirem. Fatos esses responsáveis subentendidos, pelo autor Geller (1994) apud Quelhas (1999) constataam três competências elementares para o desenvolvimento cultural da seguridade, são os fatores ambientais, pessoais e comportamentais, isto são práticas de segurança no qual afora as necessidades de garantir seguridade própria e do próximo, esses itens enfim resume a cultura (CAMFIELD, 2005).

A cultura necessita florescente e compreendida e já o Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) tem o dever de conceituar o sistema de gestão integralizadora ao sistema de gestão globalizado. Assim, realizar suas funções estabilizadora, distribuidora e integradora racional dos recursos, com a menor requisição organizacional, com direcionamento de pequenas ações com vista aos seus objetivos estabelecidos pelo setor, somando negociações em sua maior esfera interna e externa, com eficácia benevolente em diminuição de acidentes na empresa, faz obter o fortalecimento empresarial que beneficiam no mercado econômico (PACHECO JR, 2000).

Logo, o sistema de gestão em saúde e segurança no trabalho, pode ser pré-estabelecidos, com geração de modelos normatizados e regulamentados de gerência da SST. Na atualidade pode seguir as diretrizes publicadas na Inglaterra, a qual orienta o mercado empreendedor sobre o fornecimento às organizações dos rudimentos para implantação de SGSST operativo e oportuno a qualquer Mercadante (PACHECO JR, 2000).

A aplicabilidade permitirá à empresa organizar e ser analítica, eficaz nas execuções das atividades destinada a definir normas de seguridade e bem-estar no trabalho, então, obter conformidade e demonstrativos exequíveis a ações preventivas. Para o êxito desse sistema dependerá do compromisso de todos na missão integradora da empresa, onde necessita o comprometimento a toda hierarquia, notoriamente a alta administração.

3.2. O trabalho em plataforma de petróleo e gás

Este fragmento será apurado a veracidade cotidiana dos trabalhadores das plataformas marítimas de petróleo e gás, os quais são conhecidos como offshore. Atualmente o empreendimento petrolífero offshore é um fato progressivo, esse percurso exploratório e produtivo de petróleo e gás em alto mar, iniciou-se na década de setenta no Brasil. No decorrer dos anos tornou-se um âmbito de extremo perfil de offshore (LEITE, 2009).

O turno contínuo de progresso na exploração da profundidade marítima mudou para uma grandiosa influência econômica na área industrial, no qual, auferem novas

tecnologias em produção de petróleo e gás em águas extremamente profundas, que quadram alusivamente para a produção mundial (LEITE, 2009).

O trabalho de offshore é incessante e designada pelo não interregno processual e operacional diariamente e anual, demandando somente das comutações das equipes operacionais, que se revezam de forma ininterrupta. Essa premissa operacional é complexa na esfera de offshore, portanto define as atividades e etapas produtivas, porém com alto risco peculiar e múltiplo, oriundo de copiosos procedimentos químicos e físicos que constitui a logística da produtividade fabril (LEITE, 2009).

Em erudição sobre a manufatura petrolífera, observou em grande maioria que os riscos pertinentes de acontecer são os técnicos, coletivos e ambientais. Considerando tais riscos e suas definições, subtende riscos técnicos aqueles que têm ocorrências tecnológicas em conjunturas associativas ou naturais; a coletiva pode vitimar um ou vários funcionários pode ser ainda no âmbito da plataforma e ou fora dela; as ambientais podem ser agudos, devastadores, modo iminente, coadjuvante invulgar, com danos acumulativos geral sem sapiência do fato (LEITE, 2009).

Logo de acordo com a autora, a plataforma configura – se cheias de procedimentos executado de alta complexidade, periculosa, ininterrupta e comum a todos offshore e com envolvimento dos mais variados riscos. Geralmente as complexas estadias dos trabalhadores em confinamento em alto mar variam de 14 a 28 dias, fator este substancial e que aumentam as probabilidades equacionais de acidentes.

Destaca-se a localidade da plataforma for entre as fronteiras brasileiras faz necessário seguir a Constituição Brasileira de 1988, artigo sete, inciso quatorze, que defende turnos ininterruptos de seis horas de jornada de trabalho com revezamento, salvo se houver acordo coletivo com sindicato dos petroleiros (LEITE, 2009).

O sindicato petroleiro possui acordo coletivo de trabalho de 1989, que alteram o regime offshore para carga de 12 horas por 14 dias, com desembarque no décimo quinto dia e vinte dias de folgas, o conhecido regime de trabalho 14 por 21 hoje seguido por funcionários concursados Petrobras (Petróleo Brasileiro S.A.) empresa estatal de economia mista cujo acionista majoritário é o Governo Brasileiro. Os demais funcionários offshore, chamados terceirizados, seguem a escala de 14 dias de trabalho e 14 dias de folga (LEITE, 2009).

Os offshore podem residir em qualquer lugar do mundo, assim, nesse ambiente existem trabalhadores com diferenças culturais, expectativas diversas, trajetos e histórias distintas, em um confinamento onde a meta é de trabalho coletivo que seu resultado é obtenção a produção de óleo e gás em águas profundas ou ultra-profundas (LEITE, 2009).

Esses trabalhadores chegam aos pontos de origem de embarque para a plataforma são levados de helicóptero que pousa no heliponto, são encaminhados a um local, no casario da Unidade, onde ocorre a identificação e posteriormente assiste a um treinamento de instrução (briefing) de segurança obrigatório, realizado pelo técnico de segurança da embarcação, que orienta sobre as técnicas a serem seguidos em caso de alarme (LEITE, 2009).

O prosseguimento se dá com o deslocamento desses funcionários na sala de reunião para registrar sua chegada à plataforma. Nesse local recebem as instruções para o qual lugar irão se direcionar em caso de evacuação em situações de emergência (LEITE, 2009).

O ofício denominado offshore, independentemente de sua finalidade compreende em confinamento dado pelo sistema fechado, fortemente instituído e isolado, detém o controle total da vida de seus membros, durante o período de permanência (LEITE, 2009).

Uma característica central das instituições totais se refere à ruptura, esta se dá entre as barreiras que separam as três esferas da vida – dormir, lazer e trabalhar.

Nesses ambientes, todos os aspectos da vida são desenvolvidos em um mesmo local e submetidos a uma mesma autoridade. Cada etapa da vida diária é realizada na companhia de um grupo relativamente grande de pessoas, que são obrigadas a fazer as mesmas coisas em conjunto, e, todas as atividades cotidianas obedecem a horários predeterminados e a um sistema de regras (SEVÁ FILHO, 1997).

Existem também os planejamentos dos ofícios de forma a atender conjuntamente os objetivos institucionais, ou seja, cabe a instituição o gerenciamento total da vida de seus membros (SEVÁ FILHO, 1997).

Losicer e Siqueira (1991) concluem que, concomitantemente à existência de convergência entre as instituições totais e as gigantescas máquinas marítimas, há distinções importantes entre elas, tais como o confinamento contínuo e prolongado das instituições totais e o relativamente curto e intermitente das plataformas, entre o local de produção de petróleo, ou, mercadoria, e outro de recluso que só produz técnicas de controle e às relações de trabalho entre os embarcados e o inexistente entre os internados.

Os embarcados comungam de diferentes espaços na plataforma e a vida de cada um está integrada, a autoridade está concentrada numa única pessoa e os demais recebem delegação para o representarem e ao mesmo tempo um planejamento conjunto desses espaços de modo que todos possam usufruí-lo sem interrupção do processo contínuo de produção (LOSICER e SIRQUEIRA, 1991).

A organização produtiva é uma lógica instituída totalizada e demarcada por uma concepção de padronização inerente à natureza dos processos de trabalho, dos procedimentos operacionais e de segurança, mas que também invade a dinâmica das relações entre as pessoas, exigindo que sua população esteja permanentemente no limite de suas capacidades físicas e psíquicas (SEVÁ FILHO, 1997).

Os ambientes que padronizam o comportamento, trabalhando no mar, como dentro de uma câmara de mergulho, o que existe em comum e os comportamentos passam a ser padronizados. A submissão a ordem produtiva engloba trabalho e descansos são utilizados como um mecanismo de controle pela equipe dirigente (LOSICER e SIRQUEIRA, 1991).

A conduta adotada pelos seus habitantes em uma determinada esfera da vida interna pode ser usada pelas chefias, a favor ou contra os interesses e necessidades da população interna (LEITE, 2009).

A efetivamente não existe uma delimitação das esferas da vida (descanso e trabalho), pois um comportamento adotado em um determinado âmbito pode favorecer ou prejudicar o trabalhador em outros contextos internos. Se, nas plataformas, não existe dicotomia entre público e privado, o trabalhador durante o seu período de permanência a bordo estará submetido a uma mesma figura de autoridade (LEITE, 2009).

Essa não dissociação cria, de fato, um estado de vigilância constante que o submete psiquicamente a relações controvertidas de exploração e alienação. A tendência totalizante de homogeneização de todo espaço offshore, invade até a realização de tarefas consideradas simples e comuns, uma vez que a atenção e os cuidados com a complexidade de riscos aos quais os trabalhadores estão expostos favorecem a adoção de uma conduta mais enrijecida (SEVÁ FILHO, 1997).

3.3. Acidentes em plataforma

A extração de petróleo e gás, devido à sua pertinente enigmática avaliação de risco, possui comprovações diversas ocorrências acidentais que colocam e ou colocaram em risco a segurança das equipes de trabalho, a cada ocorrência pode haver grandes perdas econômicas e impactos ambientais e sociais. Após o acidente, independente da causa, tais como: falhas mecânicas, humanas, falta de conhecimento do contexto situacional, aderem novas práticas e procedimentos a fim de minimizar os que erros e ou evitar a repetição, dado que medidas são economicamente mais viáveis e sustentáveis, emergenciais de mitigação e correção (NUNES *et.al.*, 2015).

A retrospectiva histórica da industrialização do petróleo e gás aponta os acidentes que influenciaram nas inovações de condutas e práticas comportamentais que favoreceram para a consolidação e evolução de marcos regulatórios e de novas legislações. A análise dos acidentes mais relevantes, bem como a compreensão de seu contexto, traz, portanto, ensinamentos expressivos para a compreensão da complexa dinâmica de interação entre os riscos tecnológicos e ambientais e o desenvolvimento dos marcos legais relacionados à indústria do petróleo (NUNES *et.al.*, 2015).

3.4. Os cinco piores acidentes em plataforma de petróleo e gás

Sabe-se que a ocorrência de acidentes de origem da exploratória petrolífera e gás Offshore acometem o mundo inteiro. Constantemente as irregularidades são resolvidas no período hábil para controle das conjunturas, noutras ocorrências, podem ser derivadas inexistências ou falhas incessantes de origem humana ou mecânica, ou outras, acarretam desastres que coloca em risco as vidas dos embarcados e prejuízos ambientais e entre outros (FIGUEIREDO, *et. al.* 2018).

Atividade de exploratória em profundidades marítimas é de alto risco de acidentes, para diminuir o índice de insegurança as plataformas passam por investimentos avançados em maquinários e treinamentos pessoais de capacitação, a fim de aprofundar cada vez mais nas extensões marítimas em busca da riqueza denominada como ouro negro (FIGUEIREDO, *et. al.* 2018).

O risco de perigo de uma plataforma não provém apenas da retirada e separação de óleo, água e gás, bem como seu aprovisionamento, contudo com a pertinência da flutuação da estrutura (NUNES *et.al.*, 2015).

A probabilidade de ocorrer explosões é concernente ao exercício da extração do petróleo. Pode ocorrer escapamento de gás. A qual pode ter o descontrole no aprovisionamento do óleo em epítome toda atividade petrolífera é intrinsecamente de alta periculosidade (FIGUEIREDO, *et. al.* 2018).

Nesta dissertação, destacam-se os exemplos de cinco maiores ocorrência acidental com plataformas de petróleo e gás ocorridos na atualidade, dispendioso e lamentável impacto no quantitativo humano e ou com agressão ambiental.



Figura 3.1 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo. (Imagem: Jornal *Pelicano*)

A ocorrência do primeiro exemplo é de uma plataforma de produção de petróleo que pertencia a Petrobras, na ocasião houve uma explosão seguida de incêndio. Durante o processo de abandono da embarcação um dos cabos da baleeira estourou contribuindo para mais perdas de vidas, total de 37 mortos. (FIGUEIREDO, *et. al.* 2018).



Figura 3.2 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo. (Imagem: Jornal *Pelicano*)

A ocorrência desse exemplo é da maior plataforma de produção de petróleo em alto-mar da era, pertencia a Petrobras, e, do mesmo modo foi de grande repercussão da citada empresa. Na ocasião ocorreram duas detonações de um tanque de óleo e gás, responsáveis pela trágica perda de 11 funcionários que integravam a equipe de emergência (FIGUEIREDO, *et. al.* 2018).

A plataforma teve um desvio de inclinação de 16° após a o acontecido houve alagamento no compartimento. A estrutura mesmo aos intentos de erigir pateou e naufragou, arrastando consigo um reservatório de 1500 toneladas de óleo. O fato de encerramento da apuração se deu conclusivo por inconformidade no projeto de desenvolvimento, nas execuções operacionais e nas manutenções a antepor tal evento (NUNES *et.al.*, 2015).

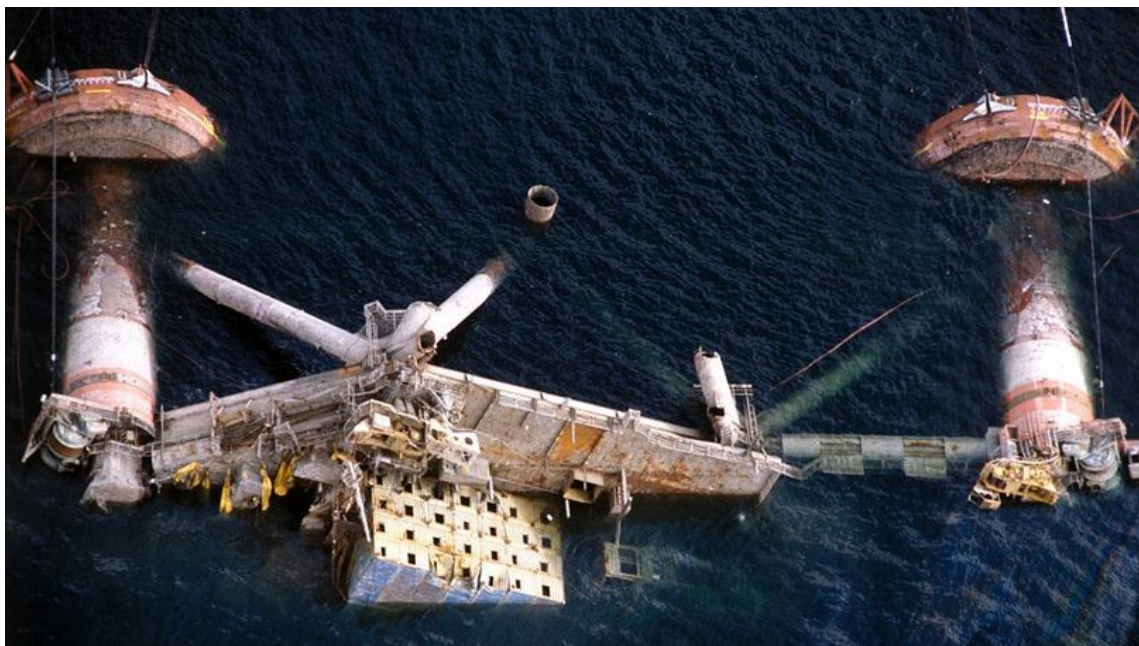


Figura 3.3 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo. (Imagem: Jornal *Pelicano*)

A plataforma localizada no campo de Ekofisk, Noruega, acometeu-se gravemente num acidente o qual perdeu 123 de seus funcionários dos 212 homens a bordo, o acidente ocorreu por falha mecânica quando um dos principais braços horizontais de sustentação de sua estrutura se partiu, causando outras rupturas que deixaram a plataforma adernada num ângulo de 35°. Problemas na cadeia de comando e fracasso nas tentativas de lançar as baleeiras fizeram com que a maior parte dos trabalhadores não pudesse ser salva antes que a estrutura se quebrasse e a plataforma rolasse por completo (FIGUEIREDO, *et. al.* 2018).



Figura 3.4 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo. (Imagem: Jornal *Pelicano*)

O desastre ocorrido no Golfo do México foi o segundo maior da história de acidentes petrolíferos, perdendo apenas para a Guerra do Golfo, embora fosse o maior dos desastres acidentais em termos de liberação de petróleo. A plataforma pertencente à empresa Beyond Petróleo um explodiu com 126 pessoas a bordo, afundando menos de 48 horas depois. 11 trabalhadores morreram. Por uma falha no sistema de segurança, a tampa do poço onde era extraído o petróleo ficou aberta. Ao todo, 206 milhões de galões foram liberados na água (NUNES *et.al.*, 2015).



Figura 3.5 - Fonte: NUNES, Fernanda, 2015. Os 5 maiores acidentes com plataformas de petróleo. (Imagem: Jornal *Pelicano*)

O Acidente na Piper Alpha foi o mais famoso desastre ocorrido em plataformas de petróleo. A Piper operava no Mar do Norte, a mais de 220 quilômetros da costa da Escócia. Tudo aconteceu quando um vazamento de condensado de gás natural incendiou-se e causou uma grande explosão; uma segunda explosão, gerada pelo contínuo fornecimento de gás, engolfou então toda a plataforma. O agravante da situação foi o fato de a primeira explosão, que destruiu a sala de controle, ter provocado a morte da maior parte das pessoas que poderiam dar a ordem de evacuação aos trabalhadores, dificultando assim a rápida transmissão de informações e organização da retirada (FIGUEIREDO, et. al. 2018).

Além disso, a plataforma Tartan, próxima à Piper, permaneceu bombeando gás diretamente ao núcleo do fogo até a tubulação que ligava ambas se romper devido ao calor. Seus operários não possuíam autonomia para parar a produção, apesar de ver as chamas no horizonte. Então, era tarde demais. Uma embarcação especializada em combate ao fogo, Tharos, conseguiu aproximar-se da Piper, mas já não era possível impedir a destruição (FIGUEIREDO, et. al. 2018).

As causas do acidente foram o antiquado sistema de ordens de serviço, que também não foi seguido com rigidez, falhas em alguns sistemas de segurança, rotas de fuga que não eram bem conhecidas pelo pessoal (muitos que não encontraram às embarcações salva-vidas saltaram no mar), falta de treinamento e falhas de segurança no projeto de construção da plataforma. O resultado: 167 pessoas morreram, a maioria sufocada pela fumaça, e apenas 62 trabalhadores sobreviveram (NUNES et.al., 2015).

Capítulo 4. Relato De Experiência Em: Consultoria e Otimização Em Segurança Do Trabalho em Plataforma De Petróleo e Gás.

4.1. Liderança

A liderança é o fator mais influente no estabelecimento e sustentação de mudanças culturais positivas. Como especialista em liderança, John C. Maxwell (2018) afirma: "Tudo sobe e desce na liderança". Os líderes são a força motriz que pode optar por fazer mudanças, estabelecer métodos de mudança, definir expectativas claras de mudança, implementar mudanças e fornecer consequências apropriadas (por exemplo, feedback) para alinhar o comportamento da equipe às expectativas das mudanças desejadas. A jornada para uma cultura de segurança de classe mundial depende de uma liderança eficaz que inspire, fortaleça e desbloqueie o melhor de suas equipes.

Líderes eficazes participam ativamente de uma parceria com seus funcionários. Eles são vistos pelos membros da equipe da sonda como confiáveis, mantendo-se nos mesmos padrões com os quais eles mantêm os outros. Paramount para o sucesso de qualquer grande líder é a sua capacidade de compreender a importância do estabelecimento de metas, juntamente com a capacidade de estabelecer metas eficazes. A sigla comumente usada é S.M.A.R.T Metas (Específicas, Mensuráveis, Alcançáveis, Relevantes e Oportunas).

A consultoria de liderança foi realizada em todos os departamentos. Um total de 66 líderes-chave participou de uma introdução individual à sessão de coaching de Liderança. Elementos da Liderança que foram abordados incluem:

- Comunicação de Valores, Metas e Missão da empresa.
- Liderando pelo exemplo.
- Dar e Aceitar Feedback.
- Ferramentas de gerenciamento de risco.
- Comprometimento no uso do Sistema de Segurança da empresa.

Os líderes inicialmente identificados para o coaching individual eram posicionais, eles orientam ou supervisionam o trabalho. Durante o processo de coaching, líderes situacionais e naturais foram identificados e incluídos no programa de coaching. Foram verificadas a competência específica do tempo e o nível de comprometimento dentro de cada um dos elementos e identificou áreas de liderança fortes e oportunidades para melhorar as habilidades de liderança. Após a conclusão do projeto os elementos indicaram um alto nível de competência com altos níveis de comprometimento com a compreensão, o uso, o suporte e o treinamento de aspectos dos cinco elementos.

4.2. Sistemas de gestão

Sistemas de gestão contêm as políticas, procedimentos e ferramentas baseadas em comportamento para configurar uma plataforma para operações seguras e eficientes bem-sucedidas. Permanece dependente da gerência, liderança e membros da equipe para determinar a estratégia de implementação. Sistemas de gestão servem como um ativador para o comportamento desejado. Eles são uma peça necessária de um quebra-cabeça maior que ajuda a estabelecer expectativas com métodos para alcançar atitudes e comportamentos desejados associados a uma forte Cultura de Segurança de Classe Mundial.

Em uma cultura de segurança interdependente e de alto desempenho, as ferramentas do sistema de gerenciamento são usadas de maneira robusta e eficaz, de modo a criar o maior valor relacionado à segurança.

A ferramenta de avaliação de risco está prontamente disponível, atualizadas com as informações atuais e amplamente discutidas antes de cada trabalho. Um sistema formal de Permissão de Trabalho (PT) está em vigor e todos os membros da equipe são suficientemente treinados para seu uso adequado.

Existe também um programa baseado em comportamento, este se concentra no envolvimento dos membros da equipe para corrigir ativamente comportamentos indesejáveis, através de método comum que permite conversas respeitadas em relação à segurança. Neste programa está incluído um método para coletar, analisar e revisar dados para determinar ações que auxiliem a reduzir tendências negativas e melhorar continuamente as tendências positivas.

As ferramentas do sistema de gestão ministradas em todo o projeto incluem a Análise de Risco do Trabalho, a Análise Após Ação (revisão da análise emitida), a Permissão de Trabalho (PT) e o Processo de Observação de Segurança.

Com este programa de Análises de riscos sendo o principal programa de redução de riscos, o coaching se concentrou fortemente na observação efetiva, na identificação de riscos potenciais, na discussão aberta dos riscos, na revisão da mitigação de riscos, na atribuição de funções e responsabilidades específicas que eliminam ou reduzem os riscos.

Três áreas do processo de consultoria do Sistema de Gestão foram examinadas, que indicam a eficácia do processo e identificam oportunidades de coaching. Eles são:

- Processo de pensar.
- Processo de documentação.
- Processo de discussão.

As pontuações de uma Análise de Risco efetiva flutuaram de 68% para 100% durante o projeto. A tendência desse aumento contribuiu para fechar o projeto com uma pontuação efetiva média de Análise de Risco de 92%. Isso pode ser atribuído diretamente à liderança da sonda que assume a propriedade do programa de análise de risco.

Tratar a revisão após ação como um requisito para encerrar uma atividade pode auxiliar no nível de envolvimento na captura das lições aprendidas. O coaching atuante nesse elemento foi benéfico e discutido como um passo crítico no desenvolvimento de uma cultura de melhoria contínua.

O sistema PT projetado foi treinado para realizar quatro princípios básicos:

- Verificação cruzada de operações / tarefas simultâneas.
- Informar as partes afetadas.
- Elevar o gerenciamento de riscos para um nível mais alto de supervisão.

- Obter autorização.

O sistema PT tornou mais eficiente e cada vez mais fácil de usar, devido ao entendimento do motivo de sua utilização em prol das atividades a serem realizadas.

4.3. Responsabilidade

A responsabilidade pessoal é um componente crítico no desenvolvimento e sustentabilidade de uma cultura de segurança de classe mundial de alto desempenho. Esta característica específica incorpora à simples ideia de compromisso, bem como de interdependência, ou seja, ser responsável com a própria segurança e a do próximo.

Políticas, procedimentos e expectativas de segurança claras servem como base para a responsabilidade pessoal.

Os líderes precisam inculcar e influenciar a responsabilidade de todos por meio de comunicação clara das expectativas de segurança, alinhar às políticas e procedimentos de segurança, demonstrar compromisso ativo, apoiar o bem-estar e a segurança comum. A expressão de compromisso é estabelecida através do desenvolvimento de Declarações de Responsabilidade Pessoal. Os líderes devem incluir itens de ação proativos pessoais e da equipe que auxiliará a melhora contínua da cultura de segurança das plataformas.

A responsabilidade pessoal refere-se à qualidade empresarial, considerada importante na manutenção de plataformas seguras e eficientes através do valor essencial de apropriação. Um equipamento limpo é inerentemente um equipamento mais seguro.

Uma operação que exibe altos níveis de responsabilidade pessoal demonstra os mesmos comportamentos de segurança mais básicos, desde o serviço de limpeza até a execução final da extração final do petróleo e gás.

A responsabilidade pessoal, conseqüentemente progride para comportamentos de segurança mais avançados, envolve em suas etapas a disposição e a aceitação de exercer a autoridade, e, de parar uma atividade quando necessária, a resposta comportamental final desejada quando há observação de situações de risco ou comportamento, ou seja, a responsabilidade pessoal precisa de visão holística de cada um.

Os indivíduos que tomam medidas com base nos valores na empresa são fundamentais para o processo de segurança global seja bem-sucedido, estabelecido e mantido.

A ação de parar uma atividade caso haja um comportamento de risco é a essência do comprometimento e trabalho em equipe. O engajamento conversacional efetivo é necessário para abordar o aspecto comportamental do processo de uma parada de trabalho segura.

Treinamento de funcionários com base no Programa de Observação Comportamental Segura foi e sempre será um desafio. Com a mudança do programa para o propósito e a intenção comportamental, foi usado em diversas finalidades que incluíam auditorias de limpeza, auditorias de risco e campanhas de segurança, às vezes com resultado direcionado à conformidade punitiva.

O realinhamento de aspecto comportamental, o esforço de coaching, concentrou-se em conversas de segurança respeitosa baseada nos valores da empresa.

O coaching ajudou os líderes a avaliar e identificar ações para dois cenários. O primeiro foi identificar as ações de tomada pessoal, assim, a alcançar a Operação sem acidentes, em segundo, identificar as áreas que podem trabalhar em conjunto com os membros da equipe, em busca de melhorias continuadas da cultura de segurança da sonda. Ao exibir publicamente o comprometimento dos líderes foi possível discutir abertamente sobre esses compromissos com os outros funcionários offshore.

4.4. Comunicação

A comunicação é a arte de trocar informações e conhecimentos entre as pessoas por meio de mensagens verbais, não verbais e escritas. Uma comunicação eficaz exige que o entendimento da mensagem recebida seja o mesmo que a mensagem entregue. Isso se torna especialmente crítico, principalmente quando há grande número de pessoas envolvidas para realizar operações simultâneas em um equipamento.

Quando a comunicação é mal-entendida, resultar em incidente grave. Uma base sólida de comunicação bidirecional é vital para o processo de compreensão. Para ajudar a reduzir possíveis erros, a comunicação eficaz pode incluir, mas não se limitar, ao uso de declarações claras e concisas com palavras comuns a todas as partes envolvidas,

a realização de perguntas abertas, o uso de método de repetição, uso de imagens ou comunicação por escrito. Muitas vezes a combinação desses funciona melhor.

Em uma Cultura de Segurança de Classe Mundial destaca-se a existência de canais apropriados de comunicação, informação relevante para a segurança e a eficiência das operações da plataforma. A indução robusta deve ser usada para transferir informações críticas de segurança para novas contratações, recém-chegadas e indivíduos que não estiveram na plataforma por um período de tempo especificado. Além disso, as reuniões pré-trabalho devem ser interativas e apoiar a comunicação eficaz, incluindo as próximas operações, seus riscos associados e tópicos relevantes de segurança.

As reuniões periódicas de segurança devem ser interativas com a discussão de dados de segurança baseados em comportamento, com feedback positivo e corretivo, alertas de segurança, uso adequado e ativo de ferramentas de do sistema de segurança, políticas e procedimentos de segurança.

As linhas de comunicação têm que ser de mão dupla, os líderes fornecem e buscam feedback, capacita as equipes, comunicam novas ideias, fazem perguntas e fornecem experiência em interação com todos. A comunicação unidirecional pode inibir a escuta, sufocar o desenvolvimento de relacionamentos, alteram atitudes, confiança e motivação, pode haver impacto negativo no desenvolvimento de uma cultura de plataformas interdependentes e de alto desempenho e segura.

A consultoria em comunicação é focada no trabalho com a liderança para melhorar a eficácia das análises de risco, revisão do trabalho, reuniões pré-tarefa e reuniões de segurança.

O coaching através dos líderes permitiu que a entrega da mensagem viesse diretamente dos funcionários da empresa e não vista como programa de consultoria. As verificações de eficácia da reunião de segurança têm como base o envolvimento do público, a mensagem tornou-se mais uma conversa do que uma reunião e permitiu que os vários departamentos incluíssem riscos e preocupações de segurança, ao mesmo tempo em que forneciam informações operacionais.

Os usos de perguntas abertas encorajaram dar e receber feedback, confirmaram a compreensão, o desafio respeitoso do status, e a ênfase da melhoria contínua por meio de documentação.

Testemunhado a tendência positiva de metas mensuráveis, a cultura de segurança está atualmente mostrando sinais de uma cultura interdependente.

A liderança da sonda os funcionários foram incluídos e firmados no escritório em “terra”, instruídos a melhorar continuamente a cultura de segurança através de uma comunicação eficaz.

4.5. Treinamento (Formação)

O famoso consultor de administração W. Edwards Deming relata que a falta de conhecimento é o problema. O fator-chave de sucesso, desenvolvimento de pessoas, aborda especificamente essa preocupação, concentrando-se na qualidade e eficácia do treinamento de segurança e identificação de perigos (SUGO, 1989)

O treinamento de segurança é um ativador comportamental, e primordial para fornecer aos funcionários offshore o conhecimento comportamental esperado juntamente com as habilidades, neste ínterim, relaciona as habilidades aprendidas para execução dos trabalhos com segurança.

A inexistência do treinamento e os ativadores adequados implicam em consequências no gerenciamento do desempenho origina o processamento inválido. Os resultados dos treinamentos de qualidade englobam força de trabalho experiente e, desempenho superior daqueles que não foram treinados ou não são bem treinados.

Além da aplicabilidade de treinamentos, uma Cultura de Segurança de Classe Mundial incorpora programas de orientação e treinamento que apoiam o desenvolvimento contínuo de conhecimentos, habilidades e habilidades críticas. Isso é conquistado através do fornecimento de orientação filosófica, orientação prática de treinamento até que a pessoa seja considerada competente para executar uma tarefa específica. A competência deve ser claramente definida e efetivamente avaliada para verificação dos níveis adquiridos atendam os objetivos desejados.

A avaliação das competências refere-se ao desenvolvimento efetivo dos membros da equipe da plataforma deve ser realizado através do uso de Planos de Desenvolvimento Pessoal (PDP) e avaliações de desempenho necessárias. Os PDPs devem ir além de avaliações simples e unidirecionais de competência para planejamento e avaliação bidirecional pelo supervisor e membro da equipe de plataforma.

O desempenho baseado no comportamento e a aplicações de competências devem ser consideradas durante o processo. Para ajudar a garantir a melhoria contínua do desempenho, as discussões entre o supervisor e o membro da equipe de sondagem precisam incluir a equipe atual, metas e objetivos individuais da SMART.

O programa consultoria global de segurança foi projetado para auxiliar o pessoal da plataforma no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e comportamentos de segurança. O sistema de gerenciamento de segurança é bem abastecido com ferramentas. Como acontece com qualquer ferramenta, se usada corretamente, fará com que o trabalho seja executado de maneira mais suave. No entanto, se uma ferramenta for usada incorretamente, ela poderá gerar consequências imprevistas.

Existe um alto nível de foco e treinamento de ferramentas operacionais. O programa de consultoria no treinamento destaca e reforça o uso adequado das seguintes ferramentas de segurança:

- Análise de Risco.
- Permissão de trabalho.
- Revisão após atividade.
- Reuniões pré-tarefa.
- Reuniões de segurança.
- Conferências
- Programa de Observação Baseada no Comportamento Seguro.

A melhoria contínua desses programas depende de observação e comunicação eficazes, conforme mencionado na seção sobre Comunicação.

4.6. Compromisso

O compromisso é um elemento-chave na construção da fundação de uma cultura de segurança de classe mundial. Isso requer apoio e envolvimento ativo de todos os membros da equipe da plataforma no desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Segurança em um processo de melhoria contínua e sustentável.

A falta de consistência da mensagem de segurança, expectativas e metas e objetivos aumenta o potencial para que o pessoal seja colocado em perigo, com um impacto negativo na operação segura e eficiente da sonda. Portanto, é crucial que as lições aprendidas sejam capturadas e compartilhadas de uma maneira que permita a transferência da plataforma para o turno.

O pessoal deve se sentir capacitado para falar e voz para apoiar melhorias na plataforma. É uma função de a liderança criar um ambiente em que as pessoas se sintam à vontade para se envolver umas com as outras. Quando os funcionários se sentem capacitados, a melhoria contínua ocorre com níveis mais altos de inovação e realizações. Também é benéfico utilizar o conhecimento, as habilidades e a especialização de pessoal de diferentes departamentos na plataforma ao desenvolver ideias para melhoria contínua. Dois métodos para garantir isso estão sendo realizados:

1. Uso de Equipes de Alto Desempenho - Equipes multidisciplinares aumentam o potencial para identificar e desenvolver a melhor solução para questões relacionadas à operação segura. Eles fornecem a propriedade do processo e garantem a implementação adequada das mudanças necessárias.
2. Inclusão de prestadores de serviços - Quando valorizados como membros iguais da equipe, os prestadores de serviços podem contribuir com visões e conhecimentos técnicos alternativos.

Em todos os casos, é imperativo desenvolver e sustentar um Programa de Segurança de Classe Mundial para fornecer reforço positivo e reconhecimento para participação efetiva e contribuições benéficas.

Durante a avaliação inicial da cultura de segurança, foi identificada uma questão de confiança ineficaz. Essa questão teve um impacto direto na moral e no potencial de crescimento de uma implementação bem-sucedida da Consultoria de Segurança.

Durante a execução do projeto de treinamento, foram feitas mudanças importantes no pessoal. O resultado das mudanças abriu caminhos de engajamento que antes pareciam estar restritos. A mensagem punitiva dos supervisores e líderes foi substituída por uma mensagem de tomada de decisão proativa baseada em valores.

Os representantes da empresa se engajaram no reconhecimento positivo de tarefas realizadas com segurança e eficiência. Parada de segurança em atividade com comportamento ou atitudes inseguras tornou-se uma expectativa, não apenas um ponto de discussão. A liderança da plataforma está envolvendo os membros da equipe respeitosamente ao solicitar feedback benéfico. A qualidade da interação criou confiança.

4.7. Sustentabilidade / plano de ação

Verificações de integridade da cultura de segurança:

Embora o foco interno e o reforço sejam importantes para qualquer cultura organizacional, o monitoramento externo e o feedback fornecerão uma perspectiva neutra e uma avaliação do desenvolvimento contínuo da cultura de segurança. Recomenda-se que seja realizada uma Verificação de Consultoria realizada em intervalos regulares para garantir que os ganhos obtidos durante a implementação sejam sustentados e continuem a progredir.

Desenvolvimento de Desempenho de Liderança:

O desenvolvimento de liderança é um componente-chave na condução do desempenho em todos os aspectos do trabalho realizado na plataforma. Embora uma quantidade considerável de coaching tenha sido feita no que se refere ao desenvolvimento e à sustentabilidade de uma Cultura de Segurança de Classe Mundial, existe a oportunidade de fornecer treinamento e treinamento adicionalmente formalizados que maximizarão o capital humano e o desempenho.

Análise Comportamental:

Ao usar indicadores principais e atualizados para impulsionar a tomada de decisões de segurança, é importante coletar dados de qualidade. Com a erupção inicial de incidentes, foi feito um esforço para usar o programa de riscos baseado no comportamental como um meio de conduzir o comportamento, em vez de permitir que o comportamento conduzisse os dados. Um retorno ao propósito e intenção original do processo precisa continuar. O resultado serão campanhas de segurança proativas destinadas a reduzir incidentes potenciais.

Revisões pós-tarefas:

Essas revisões é um passo necessário para completar o ciclo de melhoria contínua do Plano - Fazer - Medir - Aprender. Eles são executados na plataforma com vários graus de consistência e eficácia. Estabelecer um método formal, mas simples, com o qual executá-los ajudará a validar o planejamento eficaz, aumentar o engajamento, estabelecer responsabilidade pessoal, identificar oportunidades de melhoria e destacar o reconhecimento positivo. Os tópicos devem incluir:

- Qual foi o nosso objetivo?
- Alcançamos nosso objetivo?
- O que foi bem?
- O que podemos melhorar?
- Quem podemos reconhecer por um trabalho bem feito?

A conclusão de revisões efetivas para todos os trabalhos apoiará comportamentos de segurança executados em níveis altos, reduzindo as tendências de complacência.

Programa de Desempenho Pessoal:

A avaliação de competência é apenas parte da equação quando se trata de abordar problemas de desempenho. Implementar Planos de Desenvolvimento de Desempenho efetivos beneficiará o alinhamento de metas corporativas e específicas da plataforma com planos baseados em comportamento. Esse programa apoiará maior

responsabilidade pessoal e engajamento em atividades de segurança, além de fornecer metas formais a partir das quais os supervisores podem gerar feedback baseado em comportamento.

4.8. Síntese do trabalho

A busca por uma Cultura de Segurança de Classe Mundial é uma jornada, não um destino. A jornada da plataforma para alcançar essa cultura não termina com a saída dos consultores. As parcerias necessárias para alcançar uma cultura de segurança sustentável, interdependente e sustentável, são entendidas pela equipe de liderança da plataforma.

A expectativa estabelecida pela equipe de gerenciamento da empresa no escritório de base para que a liderança da plataforma conduza a cultura de segurança foi estabelecida com clareza. A propriedade que continuará a aplicar os conceitos, ferramentas e outras técnicas que foram treinadas e aprendidas durante o projeto foi transferida para a liderança da plataforma.

Conforme destacado, houve um progresso significativo por parte das equipes de liderança e de plataforma para estabelecer um uso mais efetivo das ferramentas, processos e procedimentos existentes no sistema de segurança. As realizações do projeto estão alinhadas com os objetivos. O progresso é o resultado do compromisso dos membros da equipe de aprender, aplicar e desenvolver com o apoio de todos os níveis de liderança da sonda. Houve um aumento na compreensão e aplicação dos Valores da empresa, o engajamento nas reuniões pré-trabalho melhorou as reuniões de segurança e a discussão da análise de Risco se tornaram mais abertas e envolventes, a qualidade do comportamento seguro e seu registro aumentou e o conforto de parar o trabalho sem medo a repercussão foi enraizada na cultura da plataforma.

A moral dos funcionários mostra indicações de melhoria, à medida que os líderes melhoraram a frequência e a qualidade do feedback de reconhecimento positivo. Os membros da tripulação se sentem parte de uma equipe maior e estão exibindo mais respeito e responsabilidade uns com os outros. Estas são indicações do surgimento de uma Cultura de Segurança de Classe Mundial interdependente.

Durante todo o período, houve um esforço contínuo para aprender com o passado e focar na prevenção futura. Nenhum tratamento médico, perda de tempo ou incidentes registrados ocorreram durante período de consultoria.

O TRIR (Taxa de Acidentes Registrados) diminuiu de 5,13 em 30 de abril de 2017 a 2,52 em 16 de setembro de 2017, uma redução de 50%. O foco dos dias sem acidentes mudou para “como conquistá-los” de “quantos dias ainda temos”. A cultura de segurança da plataforma tem as crenças corretas, uma atitude positiva e um reconhecimento solidário. O maior desafio será combater a complacência com a suposição de que o sucesso de ontem equivalerá automaticamente ao sucesso hoje.

Os líderes precisam influenciar os comportamentos desejados com mensagens fortes e usar um feedback eficaz para transformar comportamentos indesejáveis em comportamentos seguros desejados. Será necessário um enfoque contínuo nos Valores da empresa para impulsionar a tomada de decisão baseada em valor, interdependência versus a conformidade exigida, dependente de tomada de decisão.

A participação de qualidade no processo do registro de comportamento seguro com compromissos efetivos precisa ser continuamente incorporada à cultura. A revisão de dados e tendências de segurança que identificam com precisão os influenciadores comportamentais positivos e em risco ajudará a guiar as mudanças para apoiar comportamentos seguros.

Com a saída dos consultores do projeto, a plataforma está em um lugar muito melhor. Aconselha-se que continuem a seguir as ações recomendadas para reduzir comportamentos de risco e situações potencialmente perigosas que possam resultar em incidentes graves.

A mudança deve ser gerenciada com base no nível de necessidade. Recomenda-se que quaisquer mudanças futuras sejam introduzidas estrategicamente e de uma maneira que não seja forçada ou sobrecarregue os funcionários. À medida que a plataforma continua a operar, é importante que os líderes identifiquem, comuniquem e reforcem as ações específicas, implementares, para que os membros da tripulação permaneçam livres de incidentes. Lembre-se sempre de celebrar o sucesso, isso beneficiará a cultura de segurança da moral e da sonda para continuar a rir, sorrir e se divertir.

Capítulo 5. Consultoria – Otimização: Avaliação E Execução De Projeto Da Cultura De Segurança

- A AVALIAÇÃO

Após uma sequência de incidentes ocorridos no início de 2017 foi realizada uma avaliação para busca de informações na plataforma no período de 24 a 28 de abril de 2017. As entrevistas foram realizadas com os funcionários da plataforma, com inclusão dos supervisores e gerentes de departamento. Os resultados da avaliação foram obtidos através da compreensão da cultura de segurança e como ela se desenvolve como instrumento de exame dos comportamentos atuais, identificado também o meio de empregar qualidades e oportunidades de melhoria do no modo de segurança

- A CLASSIFICAÇÃO

Classificação de acordo com a ocorrência:

- **Não relacionada ao trabalho:** o acidente sofrido pelo segurado nos períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho, porém não da função que desempenha na plataforma.
- **Quase acidente:** é um evento imprevisto que não resultou em lesão, doença ou dano para pessoas, equipamentos ou ambiente, mas que tinha o potencial para a ocorrência do acidente. Somente uma afortunada ruptura na cadeia de eventos impediu uma lesão, fatalidade ou dano.
- **Acidentes com primeiros socorros:** são procedimentos simples de atendimento, prestado a uma vítima de acidente ou mal súbito, com o intuito de mantê-la com vida até a chegada do atendimento médico especializado.
- **Acidentes com tratamento médico:** Na existência de danos físicos e mentais exigirem tratamento médico.

- **Acidente com perda de tempo:** lesão incapacitante ou lesão com perda de tempo é pessoal, o qual impede o acidentado de voltar ao trabalho no dia imediato ao do acidente ou de que resulte incapacidade permanente.

- A EXECUÇÃO

Após a identificação das sequências dos incidentes, prossegue a execução da avaliação através das recomendações de otimização da Cultura de Segurança, apresentação a gerência geral se deu no dia, três de Março de dois mil e dezessete e foram baseadas em:

- Liderança: compreende em valores da empresa e comprometimento, incluindo feedback, ações dos supervisores com confiança no desenvolvimento, gerenciamento proativo ou reativo e principalmente em gestão participativa em segurança.
- Sistemas de Gestão: necessitou de equipes ativamente envolvidas nas discussões de análises de riscos, sistemas de permissões de trabalhos eficazes, diálogos de segurança para início das atividades vistas como produtivas e investigações de acidentes para chegar à causa “raiz”.
- Responsabilidade: avaliação dos funcionários para detectar responsabilidade entre eles, principalmente nas atividades em prol à segurança, nos procedimentos sequenciais e atalhos que não se devem ser tomados e responsabilização pela limpeza e organização
- Comunicação: houve reuniões de segurança interativas, confirmação de entendimento no aprendizado incorporada nas instruções de trabalho
- Treinamento: foram treinados a identificarem os perigos, qualificados a verificação e avaliação de risco e inseridos na terceirização envolvida na cultura de segurança com aplicação de treinamento in loco.
- Compromisso: estabelecido em instruções de trabalho atualizadas para as melhores práticas, equipes focadas na identificação de riscos e atividades resolutivas de conflitos.

Durante a aplicação do projeto houve reuniões compartilhadas as recomendações para estabelecer as metas. Que foram:

1. Alinhar a equipe da plataforma na Visão, Missão e Valores da empresa.
2. Desenvolver habilidades de identificação de perigo em todos os níveis da força de trabalho.
3. Engajar proficiência no uso das ferramentas do Sistema de Gestão de Segurança da empresa.
4. Focar a equipe na aderência dos procedimentos de todas as atividades da plataforma.
5. Conduzir a responsabilidade pela Excelência Operacional em todos os níveis de liderança.

- CONSULTORIA: O PROJETO

O projeto foi elaborado com base nos resultados das entrevistas e em conclusões adicionais baseadas na observação e análise de dados capturados durante o período da avaliação. As recomendações foram geradas para garantir a melhoria sustentável da cultura de desempenho de segurança.

Após a aprovação do projeto a plataforma iniciou o processo de consultoria de otimização da cultura de segurança abordo da embarcação em 08 de maio de 2017.

Durante três meses de projeto, foram realizados as Consultorias de Liderança com os supervisores e a gerência de departamento da plataforma, foi realizado o feedback permanente sobre as habilidades de liderança auxílio na otimização das habilidades de liderança.

Foco das reuniões pré-trabalho em como realizar uma reunião eficaz e alinhar as informações nas equipes.

Reunião de segurança foi realizada semanalmente com consultas, alinhamento e informações entre os representantes do departamento de segurança auxiliaram nas

mensagens a serem dadas de forma benéficas, com abordagem nos alertas de segurança, treinamento da sonda e valores da empresa.

Análises de Risco da atividade foram focadas na divulgação dos riscos e medidas de controle comum nas reuniões interativas antes de iniciar a tarefa, as quais utilizaram como guia, ajudando-os a conduzirem as conversas interativas, realizado também os passos das atividades, riscos, medidas de controle e a responsabilização, esta é de magnitude ampliada para os entendimentos de todos e comprometimento, assim no intuito de executarem um trabalho de forma mais segura, recordando sempre os valores da empresa e a autoridade para parar o trabalho, se necessário.

Capítulo 6. Caso Estudo

- Objetivo

6.1. Geral: Revisão bibliográfica com análise de risco e medidas preventivas descrita por uma consultoria otimizadora de segurança de trabalho em plataforma de petróleo e gás, com relato de experiência de trabalho desenvolvido no decorrer dos anos nas empresas petrolíferas.

6.2. Específico:

- Análise de dados adquiridos através do tempo de prestação nas plataformas de petróleo e gás com o serviço como consultor;
- Levantamento de dados para análise dos índices de ocorrência de acidentes;
- Adequação de medidas preventivas de acordo com a análise de acidentes no período do mês de janeiro ao mês de agosto do ano corrente de 2018;
- Planejamento otimizado para o desenvolvimento da cultura da segurança.

Capítulo 7. Registro De Acidentes

A taxa total de acidentes registrados reduziu de 5.13 para 2.89 após a aplicação do projeto. No projeto que se deu de Janeiro a Agosto do ano de 2017 na identificação dos riscos do ambiente de trabalho e criar através do método para coleta, análise e revisão de dados para prosseguir com as determinadas ações que auxilia na redução das tendências negativas e melhorar continuamente as tendências positivas, conforme o relatório a seguir é perceptivo o resultado da tendência positiva durante projeto:

Análise de acidentes baseou-se nos seguintes itens:

- **Não relacionado ao trabalho:** ocorreram 03 acidentes de Janeiro a Agosto de 2017.
 - ✓ A primeira ocorrência foi em 28 de Janeiro, local de alimentação – refeitório, fato registrado tropeção.
 - ✓ Em primeiro de Fevereiro, ocorreu o registro de uma luxação na academia a bordo.
 - ✓ Em 08 de Agosto, ocorreu um escorregão no corredor do casario.
- **Quase acidente:** Contabilizado de janeiro a agosto de 2017 dez ocorrências. Os fatos e datas foram:
 - ✓ Em 28 de Janeiro, no local piso de perfuração houve ocorrência de um escorregão devido vazamento de óleo hidráulico.
 - ✓ Em 11 de Abril, no convés de tubos, ocorreu o rolamento dos tubos de perfuração por não ter calço.
 - ✓ Em 23 de Abril, houve queda de ferramentas devida piso de perfuração, nesta mesma data, no convés principal teve a ocorrência de um escorregão no piso molhado sem queda do funcionário da função de homem de área.
 - ✓ Em 30 de Abril, no local do refeitório ocorreu quebra parcial da cadeira.
 - ✓ Em 04 de Maio, no piso de perfuração ocorreu defeito na ferramenta de montagem.
 - ✓ Em 07 de Maio, no convés de tubos teve uso de eslinga danificada verificada antes do içamento e em 24 de maio local guindaste ocorreu vazamento de óleo hidráulico.

- ✓ Em 05 de Julho, ocorreu no piso de perfuração um escorregão sem queda de funcionário de função: plataformista, logo em 08 de Julho do mesmo ano ocorreu mal funcionamento do braço articulado do piso de perfuração.
- **Acidentes com necessidade de primeiros socorros:** Total de cinco acidentes no período de Janeiro a Agosto de 2017.
 - ✓ Em 24 de Fevereiro, no convés principal, ocorreu torção de tornozelo com um funcionário com função de homem de área.
 - ✓ Em 15 de maio, também no convés principal, ocorreu prensamento de dedo com um funcionário de função de homem de área.
 - ✓ Em 28 de junho, no refeitório correu corte de pequena dimensão no dedo com um funcionário de função de cozinheiro.
 - ✓ Em primeiro de julho, no escritório dos técnicos de robô submerso, ocorreu prensamento do dedo na porta do local, funcionário de função de técnico de ROV (Remotely Operated Vehicle).
 - ✓ Em 02 de agosto, ocorreu queimadura por lama sintética em um funcionário plataformista.
- **Acidente que requereu tratamento médico:** total de 04 acidentes de Janeiro a Agosto de 2017.
 - ✓ Em 25 de Março, no convés principal ocorreu uma Luxação do joelho de um funcionário de função de homem de área.
 - ✓ Em 29 de Março, ocorreu queimadura de segundo grau por lama sintética no piso de perfuração com um funcionário plataformista.
 - ✓ Em 02 de Abril, no piso de perfuração ocorreu dor intensa muscular na região dorsal em um plataformista.
 - ✓ Em 15 de Maio, ocorreu no convés principal entrada de um corpo estranho nos olhos no funcionário de função de assistente de guindasteiro.
- **Acidente com perda de tempo:** de Janeiro a Agosto de 2017, ocorreu uma ocorrência. Na data de 20 de Janeiro de 2017 um funcionário da função de mecânico, teve um estiramento grave nos ligamentos do joelho.

Logo, visto nas descrições acima o índice de acidente grave e com perda de tempo diminuiu, as maiores ocorrência foram no índice de quase acidente. Para uma melhor visualização e compreensão segue os gráficos mensais e discriminação das ocorrências de acordo com o relatório de acidentes acima.

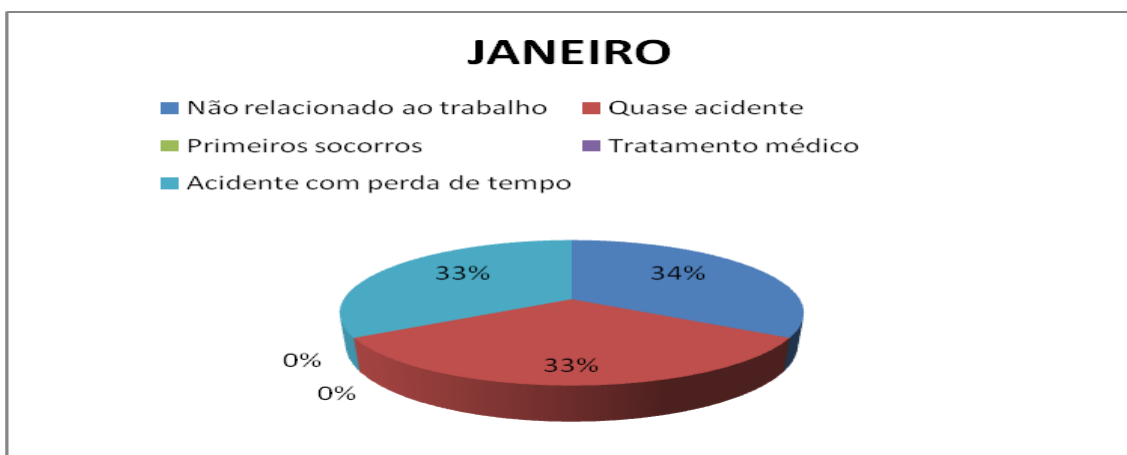


Gráfico 7.1 - CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

O mês de Janeiro, ocorreram três tipos de ocorrência, conforme o gráfico foi identificado uma com perda de tempo, uma não relacionada ao trabalho e uma quase acidente.

Este mês foi do início do projeto, o qual foi dada a observação das falhas para dirimir as metas e medidas. Através das percepções das ocorrências foram dirigidas reuniões com as gerências setoriais para capacitarem ou instruírem os funcionários.

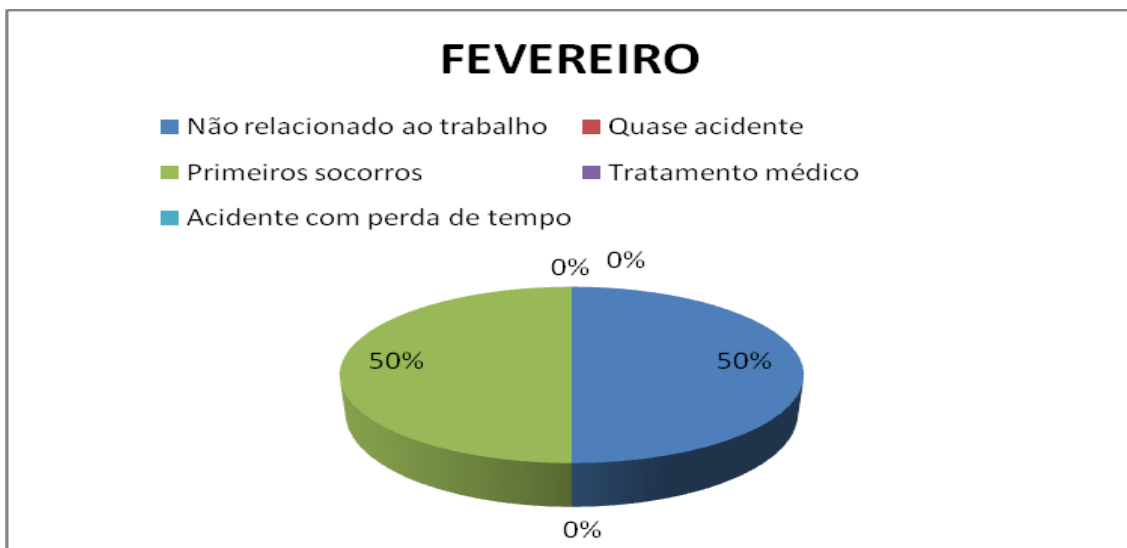


Gráfico 7.2 - CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

O mês de Fevereiro também seguiu na observação e após com realização de reuniões com os gerentes para corrigirem os erros cometidos setoriais, neste mês foi observado a ocorrência de acidentes não relacionada ao trabalho e outra ocorrência que necessitou de atendimento de primeiros socorros.

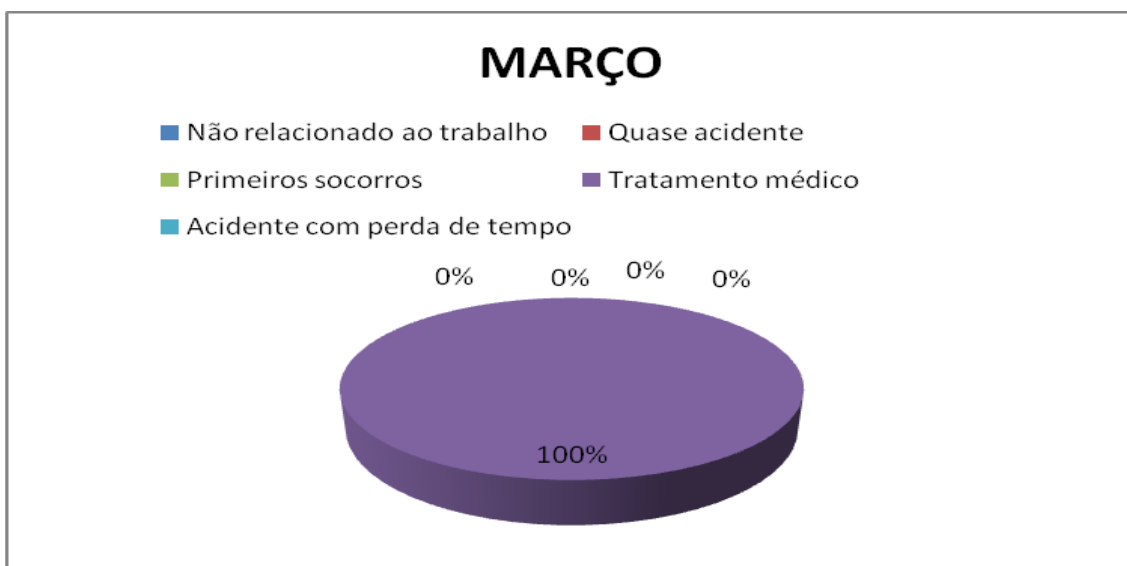


Gráfico 7.3. CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

No mês de Março consiste também em observação e rotina de tratamento das falhas com as gerencias setoriais houveram duas ocorrências que requereram tratamento médico.

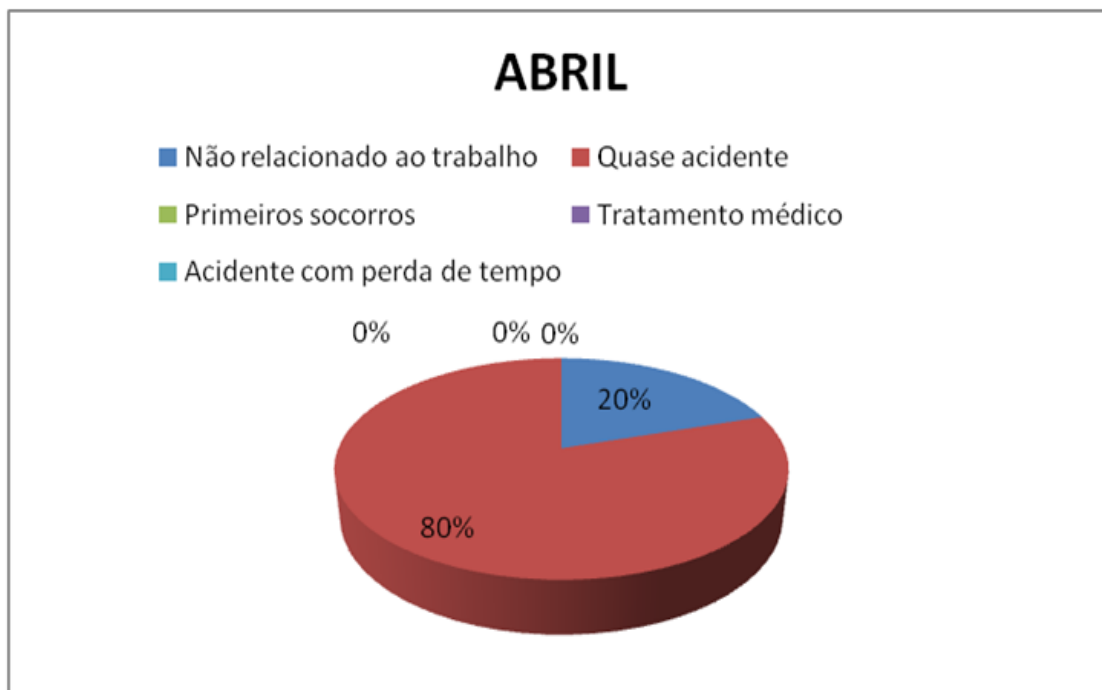


Gráfico 7.4 CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

No mês de Abril houve 04 ocorrências de quase acidente e uma ocorrência de quase acidente. Estas ocorrências foram tratadas por setores através de suas gerencias para capacitarem os funcionários no intuito de sanar as falhas.

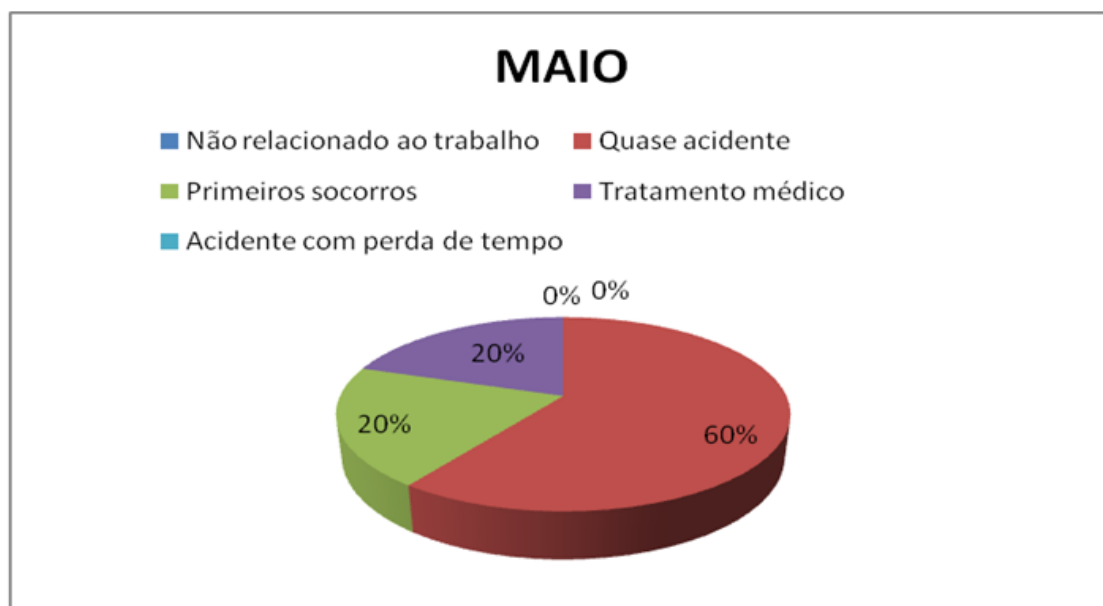


Gráfico 7.5 CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

No mês de Maio houve 03 ocorrências de quase acidente, 01 ocorrência que requereu atendimento médico e outra que necessitou dos primeiros socorros, tratado as falhas com as gerências e capacitação dos funcionários.

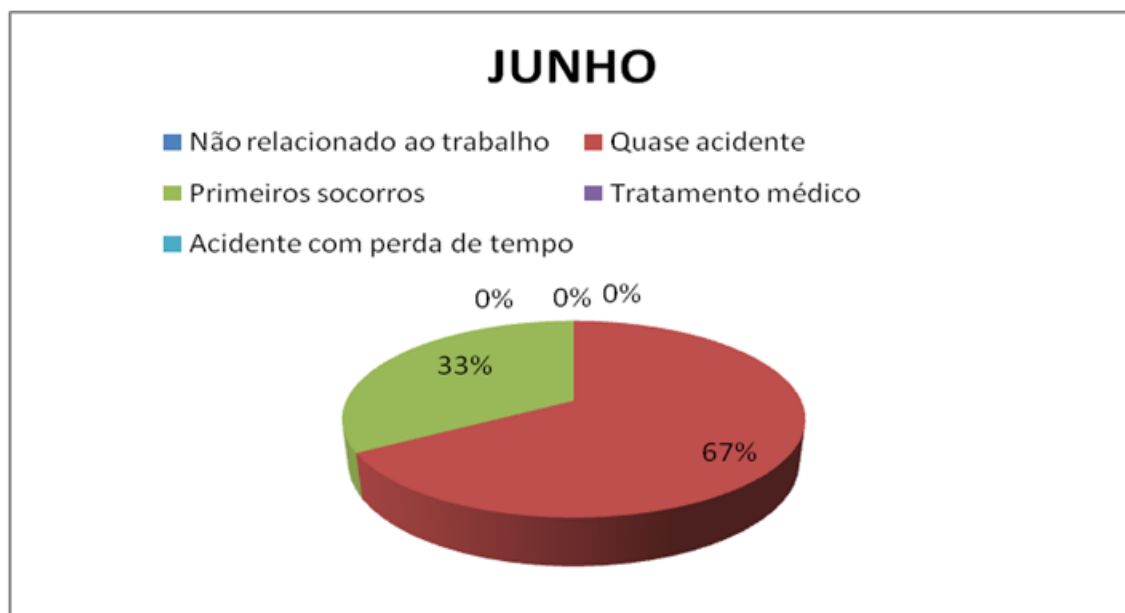


Gráfico 7.6 CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

No mês de Junho houve uma ocorrência que necessitou de primeiros socorros e dois quase acidente registrado, tratado com as gerências e capacitação.



Gráfico 7.7 CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

No mês de Julho houve 1 ocorrência que necessitou dos primeiros socorros, realizado reunião com a gerência do setor e sanado com treinamento para diminuir as ocorrências.

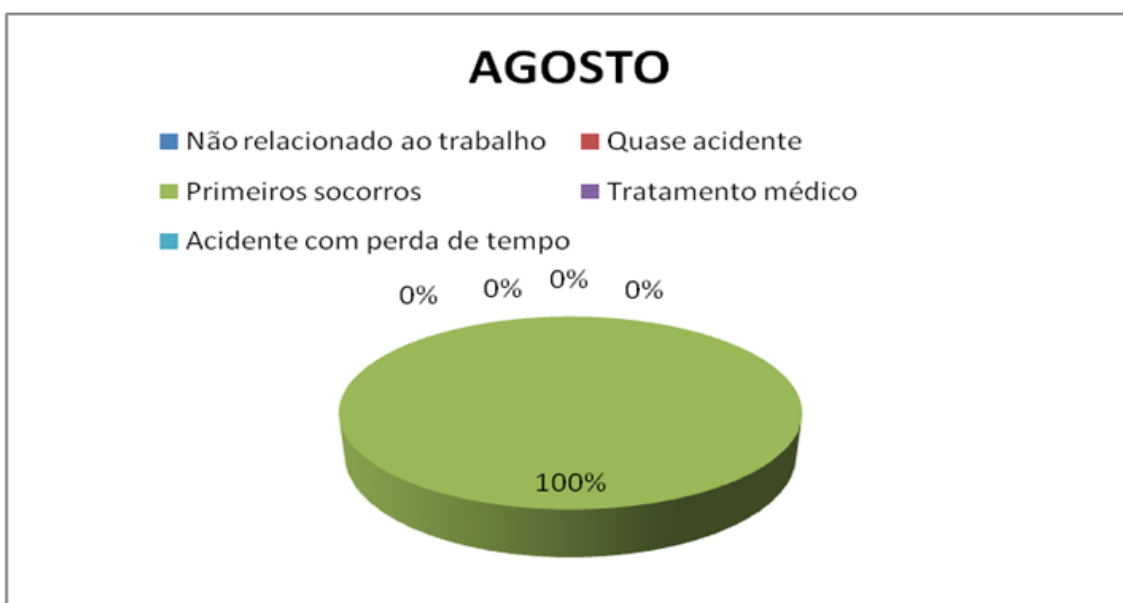


Gráfico 7.8 CONSULTORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO E GÁS: Prevenção e Otimização da cultura da segurança.

No mês de Agosto houve uma ocorrência que necessitou dos primeiros socorros. Acionado a gerência do setor para correção das falhas através de capacitação setorial.

Capítulo 8. Medidas Preventivas – Associada à Cultura Da Segurança.

Ainda como relato de experiência, as medidas de segurança de trabalho não cabem mais em apenas em uso dos equipamentos de proteção individual e capacitação. A grande questão percorreu durante anos de desenvolvimento e padrões de segurança, mas esqueceram que a tecnologia evoluiu e os riscos aumentaram, contudo, ainda houve o esquecimento de alinhamento em conjunto com comportamento seguro.

Como dito acima, “não é apenas o uso dos equipamentos de proteção individual”, os funcionários têm que sair da rotina metodológica habitual dessas informações e dita “ação robotizada” e passar ter uma visão holística comportamental.

A consultoria é desenvolvida para otimizar a cultura da segurança a bordo, ou seja, independente de cargo e função, todos dependem um do outro para manter a segurança no trabalho desenvolvido por cada um e no mesmo nivelamento de comprometimento.

Uma Cultura de Segurança sustentável não acontece por acaso, ela vai muito além do cumprimento de procedimentos, regras e normas; ela depende também de como cada um reage a uma emergência e suas atitudes perante a uma tomada de decisão mesmo quando ninguém o observava no momento, isso chamamos de “Comportamento Seguro”.

A empresa tem investido cada vez mais em treinamentos e procedimentos rígidos a fim de tentar alcançar o “Acidente Zero”. Mas mesmo assim, continua a registrar vários acidentes com perda de tempo e até mesmo fatais em plataformas de perfuração em petróleo e gás.

A Consultoria de Segurança do Trabalho em Plataformas de Petróleo e Gás visa alinhar esses procedimentos, regras e normas com a cultura de segurança, engajando a equipe de trabalho valorizando o comportamento seguro e proporcionando operações seguras na plataforma, independente de sua complexidade, tempo e tecnologia.

A consultoria alinha as equipes de trabalho quanto à utilização do Sistema de Gestão de Segurança e suas ferramentas, enquanto a Cultura de Segurança é transformada positivamente beneficiando a eficiência operacional da plataforma de perfuração.

Se avaliar de forma métrica, observa-se que a transformação na Cultura de Segurança, os elementos qualitativos são tão importantes quanto os quantitativos. Durante o processo de consultoria é visível a melhoria nos indicadores de liderança, aumento da responsabilidade para segurança do trabalho, melhoria na qualidade e na frequência dos planejamentos e diálogos de segurança e melhoria no desempenho de segurança.

Para que as medidas preventivas de segurança obtenham êxito é necessário o planejamento das metas. Assim segue a prospectiva de 2018.

Capítulo 9. Planejamento

Metas da plataforma para 2018 (Desenvolvido em conjunto com o Consultor). Foi planejado após as ocorrências de acidentes e quase acidentes as seguintes metas e medidas:

1. Meta: Atingir ou superar as metas corporativas de segurança e meio ambiente para 2018 através de esforços proativos de supervisores e equipes para treinar os novos funcionários e funcionários em desenvolvimento da equipe com foco específico na adesão de procedimentos, implementar a Política de Segurança para Mãos e Dedos e promoção de campanhas de segurança.

Medidas: Acompanhamento de estatísticas mensais de segurança. Uso de índices de esforços proativos como feedback para a os funcionários.

2. Meta: Promover as intervenções de segurança para alcançar 100% de participação em paradas de segurança entre os funcionários. Como equipe, olharemos uns pelos outros, incentivando e reconhecendo comportamentos de segurança desejáveis, desafiando e corrigindo comportamentos indesejáveis de maneira construtiva.

Medidas: Relatório mensal de participação no Programa de Cartões de Observações e Paradas de Segurança.

3. Meta: Segurança Básica – Promover políticas básicas de segurança através de reuniões de segurança pré-trabalho, cartões de observação, autoridade para parar uma atividade, auditorias comportamentais, análise de Risco, conformidade no uso de EPI e cuidados inerentes a segurança individual e coletiva, conscientização de segurança na proteção das mãos e dedos, realizar trabalhos com êxitos para evitar pendências durante auditorias.

Medidas: Relatório mensal de participação no Programa de Cartões de Observações e Estatísticas em paradas de segurança e Resultado de desempenho em pendências.

4. Meta: Promover a conscientização e a prioridade ambiental por meio de treinamentos e revisão de desempenho, seguindo o programa ambiental da

empresa e simulado de vazamento de produtos químicos com os cenários específicos da plataforma durante cada trimestre de 2018.

5. Meta: Realizar busca ativa de possíveis riscos ambientais realizando mensalmente reuniões do “Comitê Verde”. Cada tarefa irá considerar aspectos de proteção ambiental através do planejamento e preparação para prevenção dos derramamentos e gerenciamentos dos resíduos, segundo a resolução ambiental vigente.
6. Meta: Continuar a promoção da cultura da segurança através de treinamento de conscientização da Política Ambiental da Empresa que tem como objetivo derramamento “Zero” para o mar.

Medidas das metas 4, 5 e 6 acompanhar as estatísticas de relatório ambiental e os registros dos simulados.

7. Meta: Executar a meta principal da plataforma para 2018 que é Zero fatalidade, Zero lesão corporal e Zero derramamento.

Medida: Acompanhamento de estatísticas mensais de segurança.

8. Meta: Continuar o uso e desenvolvimento nas reuniões de análise de risco e a consolidação do conteúdo do mesmo para eliminar erros durante o processo e todos os trabalhos executados a bordo.

Medida: Revisão periódica das análises de risco.

9. Meta: Divulgação e revisão do “Safety Case” da plataforma durante as reuniões de segurança.

Medida: Registro da Reunião de Segurança.

As empresas de exploração de petróleo e gás possuem altos riscos acidentais, sociais, ambientais e econômicos, manter o controle de todas as esferas, faz necessário um sistema de gestão de excelências, para resultados positivos são imprescindíveis o uso habitual de reuniões de atividades, no intuito de obtenção de resultados, respostas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto, sem maiores danos aos funcionários, ambientais e sociais.

De acordo com estas concepções, a atividade de planejamento sempre estará presente como caráter primordial, conforme as metas e medidas, segundo Oliveira (1993), o intento é determinado e desenvolvido através de várias etapas processuais, baseada em teorias, técnicas e atitudes administrativas, contudo, proporciona situações cabíveis de avaliação das inferências futuras, e, decisões presentes em função dos objetivos empresariais que facilita a tomada de decisões para o futuro, com atitude ligeira e coerente, eficiente e eficaz.

O planejamento estratégico estabelece as metas e objetivos, são partes do processo gerencial da empresa no âmbito geral, portanto, a formulação deve estar ligada aos cursos das ações seguidas para a execução das atividades inerentes ao nível de consonância empresarial e ambiental, (OLIVEIRA, 1993),

As primazias básicas empresarial respeitam o processo estratégico de modo coerente, sustentável e decisória. Segundo o autor supracitado, o planejamento deve enfatizar as estratégias operacionais, com ênfase no delineamento, elaboração e implementação. Sabe – se que o delineamento está relacionado na estruturação das etapas do planejamento estratégico e organizacional, tudo dependerá do eixo norteador entre a organização e o ambiente externo. A elaboração faz parte da identificação de oportunidades, avaliação de riscos ou ameaças ambientais e empresariais, nesta, há adoção de estimativas de risco para visionar as alternativas pré-estabelecidas. A implementação envolve assuntos organizacionais, o sistema de informação, o sistema de incentivo, competência operacional, treinamento e liderança para o desenvolvimento do processo.

O planejamento estratégico, não há uma metodologia fixa como receita a ser seguida, tudo dependerá do tamanho da empresa, variações operacionais, organização, filosofia e estilo gerencial. Com sapiência operacional das dimensões pode propor as etapas das metas e medidas para o desenvolvimento do processo de planejamento estratégico das empresas.

Para isso, o início de um projeto de consultoria, executa as metas em conformidade com a metas e as medidas, o reconhecimento de campo advém o diagnóstico básico em questão a cultura, valores e filosofia da organização. Após análises dos eixos norteadores empresariais, ressaltam-se as oportunidades e ameaças que podem estar presentes no ambiente da empresa tanto interno e externo.

Define - se a missão empresarial e as possibilidades de atuação no futuro. Seguidamente, as políticas e parâmetros, orientações ou regras para facilitar todas as decisões no âmbito do comportamento e procedimentos internos e externos.

Assim foram estabelecidos os objetivos e metas, que determinou o alvo ou estado futuro que a empresa espera almejar. As estratégias de ações foram utilizadas através dos potenciais existentes e de possível superação, foi mantido o controle e ativo acompanhamento do desempenho do sistema de gestão através da comparação dos padrões previamente estabelecidos, da avaliação do desempenho e do resultado das ações como realimentar para correção dos desvios ou melhora do desempenho e assegurar o cumprimento de metas e objetivos estabelecidos anteriormente.

O gerenciamento gestacional e ambiental inseridos na globalização comercial nos blocos econômicos passou por mudança na concepção da clientela, com acentuados referenciação dos produtos, processos e serviços, direcionados as certificações de sistema de gestão da garantia da qualidade, com padrão internacional, com a promoção dos critérios ambientais aos critérios de desempenho da organização em todos os níveis, suporte à organização de base auto-reguladora para a melhor e contínuo desempenho de segurança ambiental interna e externa, através dos processos de auditoria e revisão.

A ação dos princípios do desenvolvimento sustentável está inserida no processo integrado dos parâmetros ambientais, práticas econômicas, ambos para assegurar os planos estratégicos organizacionais e satisfazer impreterivelmente o crescimento evolutivo e contínuo através da conservação das riquezas ambientais (GILBERT, 1995).

Foram incorporados todos os princípios, no gerenciamento das organizações industriais, na reestruturação filosófica e na esfera da sociedade e comércio, vivenciando a capacidade dos ecossistemas existentes.

Sistema de segurança do trabalho não visa só à segurança do trabalhado offshore, poluição do ar, conservação da água, uso de matéria-prima e gestão de resíduos processuais, trata-se principalmente da problemática global, que podem afetar as transações que atravessam fronteiras, comércio, finanças e ideologias políticas.

As indústrias de petróleo e gás procura manter-se no mercado globalizado, operando internacionalmente a essência construtiva das metas em desenvolvimento sustentável, estas ações influenciam até mesmo as fontes das matérias-primas, produção e distribuição (GILBERT, 1995).

Sistema de gerenciamento proativo visou incentivos positivos, mudanças e melhoria contínua no desempenho ambiental, atendimento das legislações de controle ambiental de acordo com a atividade empresarial, seguiu instrumentalização das práticas internacionais e buscou melhorias do desempenho e da comunicação saudável com as partes interessadas (comunidade local, funcionários, clientes, acionistas, órgãos de controle) e, finalmente um futuro industrial e social sustentável para toda a humanidade (GILBERT, 1995)

Capítulo 10. Resultados

Após uma série de acidentes do trabalho ocorridas em uma unidade de perfuração em 2016, envolvendo funcionários da plataforma de perfuração de petróleo e gás e apesar do esforço e dedicação dos funcionários, em conexão com a liderança da empresa, no intuito de juntos reduzirem os eventos de ocorrências, foi necessário o desenvolvimento do projeto de otimização da cultura de segurança através da Consultoria de Segurança do Trabalho a bordo.

Na contemporaneidade plataformista, a visão e meta de uma empresa do ramo de exploração de petróleo e gás são reduzir ou extinguir os acidentes de trabalho de qualquer origem, envolvendo pessoas ou não, ou, no âmbito dos danos ambientais, essa meta visionária torna-se um dos pilares para execução da contratação da consultoria em segurança.

Os desenvolvimentos da consultoria com êxito na aplicabilidade dos projetos refletem em bônus positivos para as empresas contratantes, das quais, passam pelas vistorias de desempenho e comprometimento, logo o mérito do empenho vem através das certificações como, por exemplo: a ISO 9001(International Organization for Standardization) esta então avalia as norma de padronização para um determinado serviço ou produto. Sabe-se que em se tratar de ISO 9001 é responder ao um conjunto de normas designado ISO 9000, assim, implantada por organizações de qualquer tamanho, independentemente da sua área de atuação, já OSHAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) esta obedece a uma série de normas britânicas, desenvolvidas pelo BSI Group (British Standards Institution), para orientação de formação de Sistema de Gestão e Certificação de Segurança e Saúde Ocupacionais (SSO). A SSO passa a ser uma excelente ferramenta, para o fornecimento das orientações das quais uma organização pode inserir, avaliar os procedimentos no âmbito da saúde e segurança do trabalho, portanto também existem tantas outras certificadoras.

Hoje a imagem da empresa se torna fator preocupante principalmente em redes sociais, como por exemplo, as ocorrências no Deepwater Horizon que explodiu em 2010 e criou o pior derramamento de óleo na história dos Estados Unidos da América (EUA) a notícia se espalhou rapidamente, a empresa perdeu suas prospecções de novos contratos e ainda foram desfeitos alguns que já possuíam.

O Benchmark empresarial é muito utilizado para a obtenção de resultados atualmente. Logo a compreensão e a modelagem das redes sociais, são imprescindíveis aos empreendimentos, ainda mais, na atualidade dos tempos modernos, neste registro histórico da produção de conhecimento apontada como uma competência essencial para geração diferencial e sustentável, o auxílio da comunicação e propagação de conhecimento são métodos para divulgação de produtos e serviços (CROSS e THOMAS, 2009).

Como o estudo desta dissertação baseia-se em consultoria de segurança do trabalho em plataformas de petróleo e gás, foi mostrado diante do índice de acidentes e os gráficos de 01 a 08 uma forma simples de identificar os riscos e após houve a aplicação do projeto, conforme os passos do subitem 3.5.1., na pretensão de reduzir as ocorrências de acidentes, como ferramenta principal utilizada foi otimização da cultura da segurança e comportamental, direcionado a liderança, ações sustentáveis e eficazes para a melhoria contínua do Sistema de Gestão.

Os resultados a partir dos gráficos 04 a 08 foram reduzindo os índices de acidentes, muito desses ocorridos foram devido ao piso escorregadio e quebra parcial de uma cadeira, nota-se que os funcionários ainda precisam ter uma visão holística para a prática da cultura da segurança, sobretudo para sanar as ocorrências foi aplicado “coaching in loco” nas ações detectadas conforme índices de acidentes, a equipe a bordo trabalhou de forma interdependente para tomadas de decisões em prol da segurança de todos. A liderança passou ser um exemplo dos valores e crenças empresarial.

Para alcançar o êxito nas metas de “Acidente Zero” foi necessário um trabalho de nivelamento em segurança na plataforma, o uso das práticas vigentes da liderança, sistema de gestão, responsabilidade, comunicação, treinamentos e compromisso.

No planejamento realizado numa plataforma de petróleo e gás para atividades e desenvolvimentos das concepções no decorrer do vigente ano, a atividade de planejamento esteve presente e primordial, o processo especificou a evolução das etapas teóricas, técnicas e administrativas, para desenrolá-lo o emaranhado com atitudes certas e cabíveis de avaliação das inferências futuras, com estabelecimentos de metas, objetivos e missão.

Sobre planejamento mostra que os trabalhos devem ser planejados como se fossem projetos para que se possa exercer um maior e melhor controle sobre seu andamento e resultados. Logo, os projetos de consultoria são desenvolvidos a fim de introduzir o processo interdependente para que todos possam exercer papel principal na segurança a bordo mesmo após o término do projeto de consultoria de segurança do trabalho a bordo.

Capítulo 11. Discussão

O estudo combinou os dados adquiridos com a realidade dos riscos das extrações de petróleo e gás, foram avaliados os riscos internos e externos para a tomada das melhores decisões no âmbito de segurança, para o êxito industrial para “Zero acidentes” foi utilizado a consultoria, para uma visão holística, treinamento e capacitação dos funcionários offshore, o resultado mostrado acima que a sapiência e habilidades profissionais dada por uma equipe de consultoria foi a melhor opção para um ambiente mais seguro.

A consultoria auxiliou e instruiu a construir a cultura de segurança, trabalhou as capacidades de cada funcionário de todos os níveis, em conjunto auxiliou nas soluções técnicas e os processos de gestão necessários para transformar qualquer quantidade de dados nas informações certas, para as pessoas certas, no lugar certo, na hora certa para a proteção de todos.

Com as análises de dados sobre os riscos inerentes a segurança de uma plataforma, foi aproveitada para proteger, extrair e criar valor, e, com novas formas de impulsionar o desempenho da prática da cultura de segurança. Os dados disponíveis para de essa dissertação propiciou desenvolver hipóteses, tendências, previsões e esboçar conclusões e correlações para encontrar informações ocultas e previsões significativas. Forneceu soluções analíticas preditivas e prescritivas nas áreas de segurança, riscos operacionais, manutenção e confiabilidade e excelência operacional.

A experiência de um consultor baseia-se na experiência de trabalho realizado no mundo real, com foco na análise de operações, abrangendo a realidade do negócio, aspectos culturais e elementos técnicos. Com análise dos riscos, ajudou a converter os dados de segurança em informações valiosas para aprimorar as operações, gerenciar riscos organizacionais, promover mudanças culturais e atingir metas estratégicas.

No decorrer dos estudos realizados, foi observado o histórico das conquistas dos trabalhadores através de Leis, Portarias, Decretos e das Normas Regulamentadoras, forma extremamente importante no sentido de se encontrar medidas que venham diminuir os riscos de acidente de trabalho.

De acordo com Miranda (1998) e Pereira (2001) a Revolução Industrial acarretou a mudança na categoria operária, buscaram os direitos trabalhistas, eram cobrados de forma quase escravizada, sem benefícios, os trabalhos eram executados com alto índice de acidentes, sem manejos de limpeza e com carga horária de 14 horas, os trabalhadores sofriam com a necessidade socioeconômica. Esta situação de opressão e hostilidade resultaram na saúde mental e física dos trabalhadores, e, ainda com a introdução de equipamentos modernos os mesmo não possuíam capacitação para mexer com tais maquinários, atividades repetitivas para executar o que lhes foram propostos em conjunturas isenta de proteção coletiva e individual o resultado foi negativo, houveram muitos acidentes de diversas formas, mutilações, afastamentos e outros. Os trabalhadores passaram a se apropriar-se dos direitos trabalhistas, e, então surgiram às reformas trabalhistas com conquista dos benefícios acidentais, redução de carga horária, melhora salarial, passaram ter locais arejados e limpos, com esta conduta reduziram muitas doenças transmissíveis. Esta glória foi à primeira dada à condição funcional a qual compete à higienização e segurança do funcionário.

Ainda de acordo com a autora Miranda (1998) visto que diante às diversas transformações socioeconômicas e culturais vem ocorrendo em nossa sociedade, fez-se necessário uma profunda reformulação da intervenção do profissional de serviço social de forma a ajustar-se as novas demandas sociais, consequentes de vários acontecimentos, entre os quais: a Revolução Industrial, o avanço tecnológico, a abertura do mercado mundial, a consolidação de uma nova ordem mundial. Assim tais mudanças precisaram de adaptação para as mudanças das principais características, corporativa para um perfil profissional mais dinâmico, mais empreendedor, de acordo com o que vem sendo exigido pelas organizações da era global, as quais utilizam-se das mais modernas máquinas que na grande maioria das vezes são operadas por uma mão-de-obra sem qualificação adequada, o que acaba gerando graves acidentes de trabalho. Tal fato, fez surgir à segurança de trabalho com o desenvolvimento da cultura, treinamentos adequados para os setores dos trabalhos desenvolvidos.

Contudo conforme Pereira (2001) houve a necessidade de profissionais que atuem conjuntamente em atividades multiprofissionais em defesa da segurança e qualidade de vida do empregado, quais sejam esses profissionais: Psicólogo, Médico, Assistente Social e Técnico de Segurança do Trabalho, onde destacamos a participação do técnico de segurança dentro deste contexto.

Logo, foram criadas as Comissões Internas de Prevenções de Acidentes – CIPA, que de acordo com o autor SAAD (2001) foi um grande apoio aos trabalhadores e ainda continua sendo, pois através dela começou a desenvolver as atividades voltadas a prevenção de acidentes. Logo, as empresas passaram a ter interesse nas qualificações certificadas. Hoje a indústria de exploração de petróleo e gás se preocupa com o mercado, mercadoria, trabalhadores, meio ambiente, aprenderam com os erros que um resultado negativo na empresa significa muitos prejuízos.

De acordo com os autores citados neste, foi visto que a motivação, cumprimento de metas, os trabalhadores demonstraram satisfação e valorização, o resultado passou a ser de crescimento empresarial, qualidade da produtividade e de reconhecimento, a empresa passou a beneficiar aos empregados pelo desempenho e perspectiva na melhoria qualidade de vida.

Para essa motivação há afirmações que as metas, valores e visão serem correspondida por todos, foi necessário a contratação de consultoria, para quebrar os paradigmas e fazer acontecer à mudança de atitude de todos os níveis, estilo ou crença, adotar o conjunto de valores e técnicas que requerem compromisso, prática sustentáveis e otimização que flui naturalmente.

Ao longo da evolução dos anos de acordo com Miranda (1998), Saad (2001) e Pereira (2001), cada vez mais existe a preocupação de grande relevância com o bem-estar e com a integridade física dos colaboradores que passou a ser um elemento de destaque na gestão de um negócio. E com o decorrer dos anos, estudos, pesquisas e práticas baseadas nos treinamentos desenvolveram um entendimento de que as pessoas envolvidas no trabalho são bem mais valioso para uma atividade bem-feita para proporcionar e tornar uma organização competitiva e bem sucedida comercial e social.

Como uma observação de caráter geral, destaca-se a coexistência, em uma refinaria de petróleo, de duas lógicas distintas de presença e manifestação de riscos e acidentes, que adicionam variabilidade e complexidade a este sistema de produção. Paralelamente aos riscos catastróficos específicos do processamento de compostos químicos inflamáveis e tóxicos, geradores potenciais de acidentes ampliados como explosões, incêndios e vazamentos/emissões, detectou-se a existência de riscos simples e comuns a uma grande variedade de atividades de trabalho industrial menos

qualificado, associados a ocorrência de acidentes triviais como quedas de nível, acidentes envolvendo a manipulação de máquinas/ferramentas e choques elétricos assim como foram especificados nos gráficos de acompanhamento da consultoria da cultura da segurança.

No que se refere ao tipo de acidente, proporcionalmente houve uma predominância dos chamados acidentes triviais, no período específico desta pesquisa, foram identificados e não estão relacionadas aos aspectos de alta periculosidade característicos das indústrias químicas, o processamento de substâncias químicas em altas vazões, temperaturas e pressões.

Assim com este estudo foi observado que com a padronização das informações constantes de relatórios de acidentes, contribuíram com o levantamento dos dados da presente tese, mostrou as possibilidades específicas para destaques das referências usadas para o referencial teórico. Que de qualquer forma a aplicabilidade dos exercícios de sistematização de informações como o realizado são úteis para o estabelecimento de um terreno comum que permita comparações entre diferentes situações e a formulação de estratégias mais globais de atuação sobre os riscos industriais em determinadas atividades econômicas e regiões por parte dos órgãos públicos responsáveis e pelo movimento sindical, devido a isso destaque no referencial teórico os autores Cardella (1999), Camfield, (2005) e Pacheco Jr (2000) que frisam a existência da otimização da segurança do trabalho.

Capítulo 12 - Considerações finais

No decorrer da tese foram alcançados os objetivos propostos, obteve uma pesquisa interpretativa e de análise situacional, assim, conclui a importância da Consultoria de Segurança do Trabalho, a qual se baseia valores organizacionais, tais como, fazer o trabalho com segurança, crenças, com esses valores o trabalho será realizado de forma segura. Portanto, o resultado na equipe será positivo na mudança comportamental e de atitudes seguras. Os valores e crenças trabalhados nas equipes alcançam os níveis interdependentes na Cultura de Segurança onde os membros são responsáveis pela segurança uns dos outros.

Existem riscos em toda a função e em tudo o que faz na indústria de petróleo e gás, o gerenciamento desses riscos é determinante do sucesso ou não do desempenho de segurança da empresa.

A avaliar as oportunidades criar a Cultura de Segurança, com auxílio da divisão do processo de Liderança, Sistemas de Gestão, Responsabilidade, Comunicação, Treinamentos e Compromisso.

Já visto que a avaliação da forma métrica da transformação da Cultura de Segurança é baseada nos elementos qualitativos que são imprescindíveis tanto quanto os quantitativos. Durante o processo de consultoria foi visível nos índices de acidentes e metas e medidas juntos com os gráficos a melhoria nos indicadores de liderança, aumento da responsabilidade para segurança do trabalho, melhoria na qualidade e na frequência dos planejamentos e diálogos de segurança e melhoria no desempenho de segurança.

O alinhamento do Sistema de Gestão, como treinamentos, procedimentos internos com a tomada de decisão baseado na Cultura de Segurança é peça de grande magnitude e fundamental para atingir a meta de “Acidente Zero” na plataforma e na empresa, basta ter a instrução adequada e as recomendações dadas para melhoria contínua através da consultoria.

Bibliografia

CAMFIELD, Cláudio Eduardo Ramos, et. al. Análise das práticas de segurança no trabalho em empresas do ramo de mármore e granitos. XII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 2005.

CARDELLA, Benedito. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes – Uma Abordagem Holística: Segurança Integrada à Missão Organizacional com Produtividade, Qualidade, Preservação Ambiental e Desenvolvimento de Pessoas. São Paulo: Atlas. 1999.

CICCO, Francesco de. Manual sobre sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho: OHSAS 18001, Vol. III, julho/1999.

DE CICCO, F. M. G. A. F & FANTAZZINI, M. L. (1999) - Introdução à engenharia de segurança de sistemas. 3 ed. São Paulo, FUNDACENTRO.

DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2001.

DENZIN Norman K e LINCOLN Yvonna S. Manual de Pesquisa Qualitativa, 2ª edição editada . Sage, Thousand Oaks, 2000.

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. Introdução a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

FIGUEIREDO, Marcelo Gonçalves et. al.. O acidente da plataforma de petróleo P-36 revisitado 15 anos depois: da gestão de situações incidentais e acidentais aos fatores organizacionais. 2018.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GILBERT, Michael. ISO 14001/BS 7750: Sistema de Gerenciamento Ambiental. São Paulo: IMAM, 1995.

LAGO, E.;GLASENAPP, S.; SOUZA, P.O.T. de. (2004). Segurança do trabalho: as práticas nas indústrias moveleiras da região central do RS. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. XXIV – Florianópolis, SC, Brasil, Anais Eletrônicos, p. 1-8.

LEITE, Rose Mery dos Santos Costa. Vida e trabalho na indústria de petróleo em alto mar na Bacia de Campo, 2009.

LOSICER E. e SIQUEIRA Silva V. Relatório do projeto de intervenção clínico-institucional. Macaé; 1991. [Mimeo]

MAXWELL, John C. Leadershift. 11 Essential Changes Every Leader Must Embrace. ED. BARNES & NOBLES, 2018.

MIRANDA, Carlos Alberto. Introdução à Saúde no Trabalho. São Paulo: Atheneu, 1998.

MIRANDA JR, Edson Jansen Pedrosa De e CUTRIM, Sérgio Sampaio. Análise de Risco Aplicada à Segurança do Trabalho na Indústria de Petróleo e Gás, 2013.

NUNES Fernanda, Mariana Durão, Mariana Sallowicz, O Estado de S. Paulo, 11 Fevereiro 2015. Fonte: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,em-cinco-anos-50-acidentes-fatais-ocorreram-na-petrobras,1633061>. Acesso em: 30.10.18

OLIVEIRA, Djalma de P. Rebouças de. Planejamento Estratégico: conceito, metodologia e práticas. São Paulo: ed. Atlas, 1995, 7. edição.

PACHECO Jr. W. (2000) - Gestão da segurança e saúde no trabalho: contexto estratégico, análise ambiental, controle e avaliação das estratégias. São Paulo: Atlas.

PEREIRA, Vandilce Trindade. A Relevância Da Prevenção Do Acidente De Trabalho Para O Crescimento Organizacional. Belém/PA. 2001.

QUELHAS, Osvaldo Luís Gonçalves; (1999) D.Sc. Articulação dos Programas de Qualidade e de Saúde do Trabalhador. Laboratório de Qualidade, Segurança e Produtividade, UFF. Rio de Janeiro

RAMOS, Albenides. Metodologia da pesquisa científica. Como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo. Atlas, 2009.

SAAD, Eduardo Gabriel. Consolidação das Leis do Trabalho: comentada. 34 ed. São Paulo: LTr, 2001, 1993.

SEVÁ FILHO A. Combustíveis, Trabalho Social e Risco Técnico: o petróleo e o gás no Norte Fluminense e no Brasil dos anos 1990 [relatório de pesquisa de pós-doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1997.

SCHWANDT, T. A. Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa: interpretativismo, hermenêutica e construcionismo social. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 193-217.

CROSS, Rob e THOMAS, Robert J. Driving Results Through Social Networks. Ed. Barnes & Noble. 2009

SUGO, Alberto I. O método Deming de administração: W. Edwards Deming, o gênio americano que revitalizou a rural japonesa. Rev. adm. empres. São Paulo, v. 29, n. 4, p. 89-90, dez. 1989.

ZOCCHIO, Álvaro. Prática da Prevenção de Acidentes – ABC da Segurança do Trabalho. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2002